

شماره ۸۴ - ۸۵
مهر ۱۳۳۲

کتابخانه مجلس شورای اسلامی
شماره ۶۱۸۰

کتابخانه مجلس شورای ملی
کتاب: طبقات الارض
مؤلف: میرزا یحیی خان نیشابوری
موضوع:
شماره ثبت کتاب: ۱۷۳۷
۹۱۰۰


کتاب - فهرست شده
۶۱۰۰

بجانب الفقه فقه بنیاد و سایر
فقره باقول بنیاد

بازدید شد
۱۳۸۲

۸۵ - ۸۴
مهر ۱۳۲۹

کتابخانه مجلس شورای اسلامی
(۶۱۸۰)

کتابخانه مجلس شورای ملی		 شماره ثبت کتاب ۸۷۳۷
کتاب: طبقات الارض	مؤلف: میرزا یحیی خان مشیرالواره	
موضوع:		۶۱۰۰

بجانب الفتن غفر بنده
بجانب المراسم غفر ازل
فقره باقول بنابر

مکتب مطبوعه

کتابخانه مجلس شورای اسلامی
۶۱۰۰

۵۳
۲۳ ثلث

علم طبقات الارض

ترجمه

از طبقات کتب مختلفه

از آثار

بناب میرزا پرستش

مستشار الوفا

желозия

Грачатика желозия

کتابخانه
مجلس شورای اسلامی
تهران

بودن

از دو حضرت آدم صلی علیہ و آله و سلم و علی السلام با بنظر در تحصیل علوم حکمت و تکمیل مراتب انسانیّت بذل عمر کرده اند .
راغبین این جوهر عارفانه فقط در فرقه بوده یک فرقه و انجمن است
طاعات و بیعت و مجاهدات راه مکاشفات و مشاهدات را پیش گرفته
و فرقه دیگر با عقول و انکسار خود و با جلب درایات و ریاضات شاقه
بر منزل کب و کمالات و سبیل اندواین فرقه معلومات مکتبه خود
باصل و قوانین مربوط کرده راه تعلیم و تعلم را باز نموده علوم حکمت را
بقیون عده ای آئینه الذکر تقسیم و مجموع آنها علوم فلسفیه گذاشته اند
و بسبب تلاطم افکار هر فردی که مباحث و معارف تنگتر کرد با تصدیق
تبهذات خطیئه آعلوم تنوع پیدا نموده و فنون و قوانین آن رویا پرانه

2

اگرچه فروع فنون حکمت را بدینجا بیکه ضبط و تعدادش ممکن نشود
 رسانیده اند ولی اصول مشهوره را از این بیکه از بیست و یک فن تجاوز
 کنند تفصیل و بیان نموده و بجهت دوا و فرجیات آنها مرکز و مدار اتحاد
 اولای علوم فلسفیه بجهت ارق و منقسم شده و هر شیئی باسمی موسوم گردیده
 فتمت اولیه علوم حکمیه

- ریاضیات منطقیات طبیعیات الهیات
- تقسیم علوم ریاضیه
- علم حساب علم هندسه علم نجوم علم موسیقی
- تقسیم علوم منطقیه
- شعر خطابت جدل برهان مغالطه
- تقسیم علوم طبیعی
- علم مبادی حیثیه علم ارض و سما علم کون و فساد علم حوادث حیثیه
- علم معادن علم نباتات علم معرفت حیوان
- تقسیم علوم الهیه
- علم معرفت واجب تعالی عزوجل علم مرکز روحانیه من الجواهر و الهیات

چشم
 این تقسیم قدرتش
 در این علم است
 برای این که در علم
 شصت و یک فن
 (ترجم)

علوم نفوس ساریتی الاقسام علم سیاست علم معاد

بدانکه مجموع علوم حکمیه عبارت از این بیست و یک فن است که در علم و حکمت
 هر یک از آنها را با بر این قوه را بشود تعیین و با ادله عقلیه توضیح و بیان
 تبیین کرده اند و منافع و اضرار آنها را تبیین و آثار و اقسام و نشانه جمع ادوار کرده
 برای بقای نام و آثار کتب و رسائل بیشتر جمع و تألیف نموده اند و فی الواقع
 در وقت و زمان خود منافع فعلیه هر یک از فنون را با اثبات و اراده باطل
 و نا اصل مصدق کرده اند اگرچه قدر علوم و معارف آنها را بهر وجهی
 تفهیم و افاده کرده اند ولی مرور زمان و اختلاف اولاد اکثر کتب
 مندرک شده و بعضی ضایع و کالات در پرده غفلت مانده اند
 بجهت الله تعالی شانه شوکت افزای پر بیکه خلافت و سبب آید ملک
 معارف و حکمت اعلی حضرت قوی شوکت شاهنشاه صاحبقران
 خدا را که در دولت و دوله الی آخر الذوران که در عهد سلطنت
 خود هر وجه هر قسم علوم و مشوق هر نوع صنایع و فنون هستند
 لهذا این بنده خاکسار در بعضی علمیه و کتب علمی و فنی و فنی
 بجهت خداوند که بر این بیست و یک فن و شش سال خدمت بدولت جاوید

این تقسیم قدرتش
 در این علم است
 برای این که در علم
 شصت و یک فن
 (ترجم)

ابوالمظفر

حسب الامر ما يؤمن ان تبرهن بحكم توفيق شهد ضا عليه آلاف التحية
والثناء شجون بملا خطب خوشنای نغمات بلاهایان اعلی حضرت اقدس
ظل الله من اوارند بدم که در ایام انزو و بیکاری از اقدام بشغلی که
منفعت آن بدولت و ملت عاید میتواند شد خود را باز به دارم ^{مستحق}
در سال ۱۲۴۴ که سال بیستم سلطنت اعلی حضرت شاهنشاهی ^{مستحق}
مستحق شرف کرده در ظرف چهار ماه از لسان ترجمان ^{مستحق} اسلامبول بزیان
ضیحه البیان فارسی آوردم امید که نزد ارباب سلیقه پسندیده آید
و اگر خطائی در ترجمه و عبارات این کتاب شده باشد ^{مستحق} اصلاح آن
را از فرمایند من الله التوفیق و حی حسبی اللهم الوکیل
(شماره ۱۲۴۴)

مقدمه کتاب

بدانکه از فنون حکمت طبیعی فن معروفه مشهوره در لسان حکما یکی علم معرفت
طبقات ارض است که در زبان فرانسه آنرا ژئولوژی مینامند و این کتاب شامل
به موضوع و تعریف و فایده و اساس علم مزبور و حدوث عالم و مدت
خلقت کره زمین.
این مقدمه بر چهار نوع طرح و تقسیم گشته بقدر تفصیل آیه شرح و بیان خواهد
نوع اول در بیان موضوع و تعریف و فایده علم مذکور که برای فاد و بیان
اهمات است قرار داده است

Geologie

اسم اول در بیان موضوع علم مذکور

موضوع علم ژئولوژی کره ارض است یعنی در این فن کره ارض موضوع مسئله
آمد جمع عرضیات یعنی کتب ایجاد آن و از ابتدا تا رسیدن بانهاتیکلا
و تغییرات واقع در آن و تکوینات و تغییرات مواد حاصله در داخل و خارج آن

که در روی آن حمل شده تفصیل عیان و تفهیم و بیان میشود .

اش ثانی در بیان تعریف علم مذکور

دیو لوژی یعنی علم حکمت طبیعتی از حیثه علیرا نامند که بواسطه آن بنیای زمین و هیأت مجموعه آن و همه اشیاء واجیه که در داخل و خارج آن خلق شده و منافع هر یک از آنها را دانستن و بطور سهل اصول اخذ و استخراج معادنی را که در آن هست یافتن و در سطح کره ارضی بنا سبب حالت هر اقلیم و هر زمین طریقه کاشتن و درویدن و کیفیات نباتات و حالات مختلفه از حیوانات برهه و غیره را بطور شایسته یاد گرفتن است .

اش ثالث در بیان فایده علم مذکور

با این علم دانستن اشیاء مذکوره فایده اش برای انسان اولاً در تنظیم نظام زمینها است که هر حیوانه و قعالی با کمال قدرت و بابت خود برای نیکی کاش خلق و ایجاد فرموده و کمال تنظیم مصنوعات موجودات که در داخل خارج آن هست مدبر کشته عظمت دیوینتش در دلها ظاهر و آشکار شده تا تعظیم و اخلاص را که الزم شرایط بندگی است کسب و تحصیل شود تا این طریق حسن تحصیل مسئله وسعت و رفاه را که شرط اعظم اواره بدینچه

دین

و بدینچه و مدینه و سیاست ملکینه که مایه القیام امرعاش و معاد است این علم یاد گرفتن و در طلب بحول صرفا وقت نکردن و از غدر و حیل و ارباب حیل و ارسته شدن است .

نوع ثانی از انواع اربعه مقدمه کتاب حادث شدن عالم و ایجاد زمینها و آید خلقت و زمان کره ارض را بیان میکند .

واضح باشد که این عالم حادث است و زمین در آن پیش قدم بر آسمان دارد و چندین هزار سال از خلقت و ایجاد زمین گذشته است چنانکه در تبیین و اثبات خصوصیات مذکوره ارباب حکمت و هیأت اظهار همت و غیرت نموده مباحثات لا تعد و لا تحصى کرده اند .

فقط هر دو رای ناصوابشان که فیما بین آنان مشهور و متعارف است برای شنودن در روش و رفتار مباحثات آنان را از مقدمه فتن

مذکور شمرده شدن در این رساله بیان کرده و حواله از باطل نموده و این

بجمله مختصر بسط و

برای ماکفی است .

نفرین بر رای اول فلاسفه
رای اول در نزد ارباب این فن بکری ناصواب ظاهر انسانی است آن
این است چنانکه آنها بر علم باطل خودشان میکنند (این عالم قدیم را بدین

اول ندارد مثل اینکه اول ندارد آخر هم ندارد این اجزاء و اشجار و حیوانات
و نباتات و بی نوع انسان که ما بدینهم کرده می بیند و کرده می بیند
و بدین وجه ~~بعضی~~ بخلاف و سلف و کون و فساد بدایت و نهایت
نیت و میگویند در اثبات اینکه غیر این طور طور دیگر بوده و من بعد
نیز طور دیگر بودش را ادله عقلیه و برهین حسیه نداریم پس بر تصدیق
ازلیت و ابدیت آن مجبور هستیم و بعضی را ب عقول بلکه از کبرای محول
فلا یسه چند نفر بر این رای صحیف نام معقول معنف شده و با پاره دلا
اثبات این اشتغال و در زبده اند.

ابطال رای اول

مشاء خطای این قوم در رای مزبور ندانستن کیفیت خلقت و نشاند
کثر ارض است از روی حصیف و عدم ادراک آنها است از شدت غی
و غفلت زیرا که زمین طبقه طبقه دوی هم آمده و طبقات موجوده
آن بتدریج متکون شده و هر یک از طبقات آن از صد فهای مختلفه
و از پاره استخوانهای بزرگ و بعضی پاره های اشجار مخلوق شده
و اکثر مخلوقات زمین در آب تعیش و تمکن کرده و حیواناتی که در یک طبقه

زمین متکون شده مثل آنها در ماتحت و یا مافوق آن طبقه متکون نشد
اند الحال با اسباب مذکوره واضح و مبهر میشود که طبقات ارضیه
از مواد کثیره تکون و ترکیب یافته و در نشو و نما خود متدرجاً
متعاقب یکدیگر پدید آمده اند اگر چه در این صورت و ف و زمان
طبقه بالا نسبت بمافوق زیاد بوده ولی نسبت بماتحت خود البته خود
کثر بودش لازم میباشد حاصل طبقه را که در اسفل الشاقلین
متکون شده از طبقات دیگر بالنسبه قدیم تر باید گفت چرا که در
ماعدای طبقه علیا با محفوظ بودن اولیت اضافه در پست ترین
طبقه اولیت حقیقیه ثابت گشته با این قاعده ازلیت باطل طبقه
ازلیت مستلزم بطلان ابدیت میباشد پس این گروه ازلی نبوده
و در صورت ازلی نبودن ابدی نبودش ثابت است مانند اینکه
آخر دارد باید گفت اول هم داشته است از این قرار حدوث گروه نشا
و مبهر میسر کرد.

تزییف صاحب رای اول تبعی بر این

صاحبان رای مذکور کاش این رای فاسدشان مغرور نشده بپسندند

در آنها
که احوال طبعی انواع مختلفه اشیا متکون که در آنها یافت میشوند در اکثر احوال طبقاتی است که مخصوص تکون آنها است.

اقول مقصود مؤلف اینست که اشیا و اجسام متکون که مادرهای مخصوص شاهد میکنند اوقات در همان طبقه هستند که در اینجا تکون کرده اند یعنی جای اصلی تعیین یافته.

حق از استخوانهای آدمی آثار صنایع بشری هر چه ظاهر و پیداست همان در طبقه علیای علی التکون یا در طبقه نیابتیه قریب بان پیدا شده الحال با این ثابت میشود که ظهور و انتشار بنی نوع آدم در روی زمین از زمان همدی باین طرف نیست و از منتهی ماضیه ادوار زمین نسبت بعد آدمی بعد و حساب نمیايد زیرا که ظهور و پیداشدن آنها را ناسیه در کره ارض و تکون مکونات حیوانیه مخصوصه طبقه و هلاک و انقراض آنها بر دو زمانها و سوای از اشیا مدفون در زیر زمین علامات وجود آثار تکون و شهود آنها بعد از بالکلیه منقوض شدن آنها در طبقه و ابعاد است که ذکر فیضیالش خواهد آمد.

اول

اقول مقصود مؤلف اینست در طبقه اولیه خلقت که اسفل است هر چه مکونات بوده اند بعد از خلقت طبقه دوم ارض آنها را فانی و تمام شدند بعد مکونات طبقه ثانیه بر صحنه شهود آمدند و از مکونات طبقه اولی باقی نماند مگر آنچه ها اینکه در زیر زمین مدفون بوده اند و در طبقه چهارم و در این طبقه از علایق و آثار مکونات طبقه ثلاثیه پیدا میشوند.

و کون و فساد این آثار متعدد و محتاج بزبان بسیار است و وجه مشروح در نظیر که وجه در ظاهر آن این تعیینات نزدیک بهم و تغییرات متعاقب با هم صریح دلالت میکند که این عالم ازلی و ابدی نیست بلکه ابتدا داشته و چنانکه ابتدا داشته انتهایش نیز با شتبا است همین قدر هست که مدت و زمان و اول و آخر آن بر وجه حدیث جوزد خالق تعالی هرگز معلوم و یقیناً

تعیینهای ثانی فلاسفه

و این دویم ناصواب و جمع و صواب دیدن رأی فاسد الحیا لیک کرده از فلاسفه است که از قریب حساب بولسون نام که از ما هر بن اهل هیا است گفتند مجموع عمر دنیا شش هزار و پانصد و چهل و شش سال است.

ابطال لرئانی فلاسفه

ما میگوئیم که این قول با دلالت عتاب و براهین فنییه مثبت و مقرر و لایق
 قول قول معتبر نیست بلکه بدعیه و قاعده عقاید و پند و نصیحت از راه
 عدم کمال اطلاع به علوم طبیعیه بعضی آیات متشابه کتب سابقه را بظاهر آنها
 حمل نموده و محجبت و تاویل آنها ملغی شده و موافق بدیانت ناقصه
 خود اخذ و استحصال مال غیر حاصل نمیشد غفلت و خطای آنها کردیده
 است الا اینکه طبعی دنیا شناس و پادشاه و پادشاهان و پادشاهان است و در
 توبه شریف مصرح است در باب تطبیق ادیان با تفصیل آیه های ذیل
 سابقه محضها از زمان معتبره و صریح و بی گمان آدمی و تعقیب انسانی همان
 مقدار است و پس در این صورت سنین معدوده مذکوره را بجهت غرض
 حمل کردن از زمان تن حکم مذهب توبه شریف ناشی شده است بل در این
 عالم کون و فساد برای ظهور و انقراض نوع بنی آدم سنین قلیل المدهی
 غیر از کسور و مدت شش هزار سال بودنش مشهور و عباد و پاک و نجس
 بالغ شدنش از تحقیقات توبه مستفاد است

دوایات متواتره مشهوره که در این باب بودن از مدت مذکوره است چنین

۱) اعترافی قول مصنف که خلقت آدم مشهور از آن است (در تاریخ ۱۳۳۰ میلادی است)
 قدم او را چنانکه گویند و نیز از آن وقت و آن کوشش
 ۲) نیز چنانکه در غیر این باب مذکور است

از تحقیقات غیر منبسطه شرح گردید الا بقول آیه غیبی باشد همین قدر که
 در وی ارض برای حفظ نوع بنی آدم که این چنین قلیل المکت و الا فایده است
 هفت هزار سال زمان عنایت و احسان شده و پس با ایجاد قوانین و قوانین علم
 در شده و ذکر شده مقدم بر و در این که مخصوص آثار بنی آدم است این میگویند
 شده کثیر المکت و انزال از قبیل فخور و معادن و نباتات و حیوانات بدستوار
 بقضای حکمت طبیعیه در هر باب از طبقات تکونات و تعینات و تعینات
 انظار ایشان اقل از قلیل سده هزار سال لازم است زیرا که نظر بعض
 آثار غریبه که در کون ارض مدفون هستند مکنونات عجیب و نباتات بدیع و حیوانات
 غریبه و مفسده بار خنی هر دو در سایر حوادث و افعاله و تسلاط متعاقبه
 و توفیقات متعارفه در زمان قلیل بودند از بدیهیات است حتی و آنچه بالغ
 و افاده حضرت موسی علیه السلام آیام خمس فقط یاد و ارماضیه قبل از دود
 آدم حمل و تخصیص بودند این نفر هر تحقیق ما را ناآید و تصدیق میکند

فروع ثالثه افرایع اربعه مقدمه کتاب

نوع بیشتر برای مفهوم شدن مباحثات دایره بحار این مرکز زمین بدو نوشته
 و دو اثنی عشر طرح و تقسیم شد

توطئه نازل

معلوم مطالع کنندگان باشد که در فوج ثانی حادث بودن زمین و تقدیم
وجود آن از همه اجرام کونیه و از بدو تکونش تا زمان حال و بعد از ظهور
قیامت و اینکه از فزون متوالیه و آن زمان متعاقبه مدت و زمان بسیار زیاد
گذشته و خواهد گذشت معلوم و متفاد شد.

در این فوج نیز ماده که ذکر و بیان میشود اولین ماده فوج حرارت مرکز نازل
دو ماده معطره فوج حکمت طبیعی را ضبط است که مبنی و اسس اعظم آن فن و
مقصود اصل ما است.

اولا واضح باشد که قوانین مؤسسه حکای سلف که با قوت کتب و اسفا
و مباحثات و افکار تأسیس و اختیار کرده اند کلیه نحو و مندر مرکز دیده و
الحال فن جدید که این دانستن بنده ارض ایجاد شده در روی دوا ساس
قوی تأسیس و تمهید یافته اول آن حرارت مرکز تپه شهر کرده مسیو گردیده
دویمش توان ارضیه است که در فوج رابع مقتضای کتاب و وجهه آن شرح
بیان خواهد شد و برای اینکه اعظم این دواش و اقدام آن در وجود ارض
حرارت مرکز تپه است لهذا بنوات ارضیه مقدم شد شرح و بیان نیز

مانند جوهر ذاتی خود بنوات ارضیه اساس گرفته شد اکنون نظریه
ثبوت و صحت این قاعده قوی بهین زمینیکه مادر روی آن تعیش میکنیم
جزو مرکزی آن اجرای نازبه سیه اله ترکیب یافت و سوخت و شعله ور
شدن مرکز مذکور و دائمی یافته شده

اساس اول در اثبات حرارت مرکز تپه

این اسس حاوی است بذکر و تفصیل اثبات و بیان وجود حرارت مرکز تپه
ارضیه موافق ادله عقلیه طبیعی و **دلیل اولی** واضح باشد که بعلمه
استادان ماهر که در حفر چاهها و استخراج معدنها با فن علنی
لازم الاغتیا مشغولند وجود حرارت مرکز تپه ثابت و آشکار
شده زیرا که شغل و عمل آنها دایما از سطح کره مستقیم با عمق ارض
رفتار است در اینصورت هر چه پائین تر میروند نزدیک و شدت
حرارت را هر یک از آنها با الباده میپندارند حتی چاه کهنه و آنها که
به بیرون آوردن آبهای معدنی صرف اوقات و قدرتی میکنند
حکم کرده اند اینیکه هر قدر چاه عمیق تر شود درجه حرارت آن پاد
میکرد و بر این تحقیق و اثبات این ماده چاههایی را که عمق آنها

از هم پدید می آید و در آن بواسطه ترو و موثر که مابین آن حرارت می نمایم
 معیار کرده بر وجه مذکور یافته اند و آنهایی که از جای های عمیق
 استخراج میکنند و با پرچاه کهنه و معدنیها موافق تجربه خودشان
 در این مسئله اتفاق دارند الحاصل حرارت داخله ارض در هر جا
 از حرارت خارجیه آن زیاد تر و هر قدر بفرسین می روند زیاد شدن
 حرارتش از دوری اخبار عملة مزبوره از قرار معیارین حرارت ثابت و
 محقق میشود.

سؤال واقعا در فصل زمستان قوت حرارت فرسین مسکون اما
 در فصل تابستان منعکس بودن این قضیه و خلاف این قول ظاهر است
 حتی در بعضی امکنه آنهاست که درون زمین جریان دارند و آبها
 دستها بر روی آنها دوام نمیکند ولی در فصل زمستان عکس این
 مشاهده میگردد در این صورت از عای مذکور و از باب عقول و تجربه تصدیق
 و قبول نمیتوانند کرد **جواب** تغییرات مذکوره مسلم اما فقط ظن این که
 حرارت مرکزیه مطلقا وجود ندارد یا در موسم زمستان و فصل تابستان
 تغییرات مزبوره سبب مساوی نبودن حرارت مرکزیه است خطای قیاس

و غیره

و غفلت عظیم است زیرا تغییر و تفاوت از مرکز نبوده بلکه بر حسب قوت
 کلیه است که در جو هوا واقع میشود.

با اصول تبدل فصول کیفیت هوا نیز عارضه در جوهای نزدیک
 بطن ارض تاثیر کرده نسبت بوقت خود کاه شدن حرارت و کاه قوت
 برودت را نشان میدهد و الا غرض زمین در صیف و شتا دایما یکسان
 بحرارت مرکزیه قریب بودنش و در سته از فامبر این است.

اما تفاوتی که در بعض مواضع مشهود میشود ناشی از تفاوت اختلاف
 قریب و بعد آنها است مرکز زمین بحسب ارتفاع و انحطاط.

حتی در یک چاه عمیق معدن سنگ یا چاه آب هرگاه میزان حرارت مرکز
 گذاشته و تجربه بشود در جمیع فصول حرارت مرکزیه سبک قرار و در هر
 مکان علی التوایه مشاهده خواهد شد زیرا که حرارت مرکزیه در زمین
 و محافظت میزان حرارت اجرام بسبب دوری و قریب به سطح ارض است و تفاوت

قایل ثانیه بر وجود حرارت مرکزیه و اینکه آن در هر ارتفاع علی التوایه
 از ادله قویتر که در مرتبه دوم میباشد یکی هم مشاهده و تجربه از باب
 شعور است که صرف فدرت در اخراج آنها و احداث حمامها معدنی

اجرای بسیار آسان است و از آن جهت که در بعضی مواضع در بعضی اوقات
 در بعضی مواضع در بعضی اوقات در بعضی مواضع در بعضی اوقات

کرده و تخریب حاصل نموده و آثار گذشته اند زیرا که آنهاست و اینها را با آب
میکنند که آبهای بر عت صعود کنند از جانب مرکز سطح ارض مانند آبها
(آبار نافویه) و دقایق گرمی ظهور میکنند .
اما آبهای چشمه ها چنین نیست بلکه بموقعشان در کدام یک نوع بر دست
سبب اولی دفعه از اسفل اعلی صعود کردن و حرارتی که از نار مرکز کسب
کرده ضایع نتودن و سبب دومی در زیر زمین از کوهها که در شقوقه
تأسیس کردند منفذ و مجرای برای خود که از آنجا سطح ارض جاری شود حرارت
مکشیبه از نار مرکز بر ضایع کردن است .
اما آبهای معدنی که مانند آبهای چشمه صعود و جریان بشوایند و جبال
نکرده و از جانب ظهور میکنند ناشی از ضعف حال آنهاست و در
انحصار بعضی استخراج و جاری کردن آبهای مذکور یعنی بماء معتدله سطح
ارض در مقام احتیاج بالوهای برخی و نیز احتیاج میتوان کرد .
و در بماء معدنی بعضی حالات عجیب و وقایع غریبه دیگر ملحوظ و مرتبه
میگردد باز یکیشان حرارت مرکز است که لاله کرده میشود .
حالت مذکوره بعضی قشایع غازی در دینا الزامی است که دایما با میانه

مظاهر میکنند یعنی وقت پیر شدن آمدن آبهای معدن در وی آنها
جایهای چند بدوی بقایت کرم است که از غلبان آن حاصل شده با آب
بیرون میآید این نیست مگر آثار حرارت مرکز که با جاری سفلیه زمین
ساری میشود و نزد ارباب فن از مسائل مثبت و غیره میباشد که صعود
جمله آبها بر وی ارض فقط بسبب دفع و تضییق آفویه در دینا متعاضد اجزا
سفلیه داخله زمین است .
این نیز واضح باشد که در محل در ارتفاع متساوی باشند در آنها سطح
ارض روی مرکز و در حرارت مرکز در جوف زمین علی السویه خواهد بود
هر قدر بقعر زمین یابین تر شوند در هر دو محل حرارت درجه بدو یکدیگر
از د با د میسرند بر این تقدیر مساوی بودن حرارت مرکز در جمیع آنکه
محقق است **سؤال** این از عای شاد ابر مساوات و اتحاد و از د با د
حرارت در جمیع امکان بجای معارض بودن با مشاهدات مانع میشود
زیرا که مادر بعضی محلهها که ارتفاعشان مساوی است هر قدر بقعر ارض
یابین میرویم کیفیت درجه حرارتشان را متفاوت میبینیم یعنی اگر فرضاً حرارتی که
بعد از یک ذراع نزول احساس میکنیم در دیگر محل تا دو ذراع یا این نیز

اندرجه را احساس کنیم و تا بحال این چنین محلهای چند تصادف کردیم
جواب تخلف و تفاوتی که در مواقع متصادفه پیش میآید یا می شود
 جهت ماده مخصوصه بوده یعنی ذات و دعوی نبوده بلکه در بعضی ممکنه
 از طبیعت اراضی و بخور و در بعضی جاها بواسطه پیکالی عارضه دیگر آن
 مکان نشأت کرده و الا این قواعد از روی حساب ثابت و از مساوی است که
 ابدان ضرر و تخلف قبول نمیکند.

پس اینکه مسوکر چه کند است که هر چه بخور ارض یا این زمین و نوازند باد
 حرارت متوسطه ارضیه در جمیع آنکه بکفر است خواه در بلاد بارده یا حاره
 و خواه در اقلیم معتدله.

هرگاه شخصی بپست و پنج ذرع بخور زمین نزول کند حرارت باطنیه را
 یکدرجه زیاد خواهد یافت و بهین سبب دو هزار و پانصد ذرع فراتر
 در غوری که از سطح زمین عمید باشد صد و ده درجه حرارت خواهد یافت
 در ابرامکنه بقدر کثایت جو شایند آنها در قعر و هزار و پانصد ذرع
 که بکصد و ده درجه حرارت است سرب و فلز لا بد در قعر مذکور در حالت
 ذوبان میباشند زیرا که بکصد و ده درجه حرارت بر صلب و انجماد مثالی این

انسان

این معادن مافض است.

و اینکه در گذشته شدن سایر اجسام معروفه معدنیته چه مقدار حرارت لازم
 میباشد نسبت بقعر زمین حکایت این است با انجاب و اثبات همین قاعده
 مقرره لازم میآید در قعر زمین که بپست الی بپست و پنج فرسخ از سطح زمین
 دوسه یا سه یا چهار یا پنج یا شش یا هفت یا هشت یا نه یا ده یا یازده یا بیست
 اجسام معدنی که در شان آنها انجماد و صلابت هست در مکان مزبور
 مانند آب بحالت ذوبان جریان و دوران داشته باشند اگر چه بعد از گذشتن
 نسبت بنصف قطر ارض چیزی نمیتوان حساب کرد زیرا که بعد نصف
 قطر زمین بکثرت و پانصد فرسخ تمام است از ظاهر که تا مرکز مستقیم هر چه
 نزول کنند ترقی و از دها در حرارت بکثرت و بیک میزان در جمیع امکنه
 علی التوابع است پس بحرارت نازنه که در مرکز است جمیع حرارت کوته و
 شدت و کثرت معادل و مساوی نبوده نشان میدهد همان است.

توضیح آنست که اگر چه درجه مشروح وجود ذاتی حرارت مرکز زمین است
 شریع میشود بر بحث و بیان کیفیت آنکه دایره با هست حرارت و قوت و شدت
 آن با عاقل است.

غیر
 که گفته شد

است نایب ماهیت حرارت بر کبر

این اس در بیان اصل و حقیقت حرارت مرکز بهر سبب حرکت و شدت آنست
واضح باشد که در تعیین و بیان ماهیت و مواد حرارت مذکوره آرای اسلاف
اتفاق نکرده است **قول فاسد حکما** فرقه از حکما بر عم فاسد خود گفته اند
که ماهیت مجزیه حرارت مذکوره از شدت تلاقی و قوت از دحام قضای
قادر و کبریت و ذغال سنگی زیاد معلوم انواع سوخته و براق و در اختراق
و التهاب خود کسب استمرار کرده و یا از یک ماده مجهوله شعله ور شده
یکبار سیاله است **ابطال قول** بر این قول نامعقول در باب کشف و
بیان ماهیت معتبره که اثر اعظم فن و اصل الاصول مانند حرارت کبریت
یک جوهر عالی است از اقوال مقبوله و لا یتجزی نیست زیرا که قار و کبریت
و ذغال سنگی که از جنس مواد کثیفه متجذبه قابل الاختلاف در مقدار
کثیر المقدار باشند باز بر دود و سوخته و تمام میشوند و تا از ^{کثافت} متکون
و از این بر سرند ناچار اتفاق در مرکز یککه و فور و چارگشته و این سکنه سطح
که سرایت کرده و در سطح ارض هم با ظهور اغشاش و فور و شبهه بدشت و بیخ
فساد بزرگ انتاج کردن مقرر است و حال آنکه از بد و ایجاد کرده ارض الی

و

الحال حد و ثاب این گونه فساد از هیچگونه علامت مستفاد نشده است
امش اینکه میگویند مواد مجهوله ملتهبه است اگر مسلم شود مواد مذکوره
ایا از چه خواهد بود اگر باشد لازم میآید که از تحلل بعض مواد در مرکز
یک هوای ولدا مخصوصه زیاد و مدار التهاب پاره غارت یعنی جوهرها
متقده باشند این نیز از فور و فساد مذکوره مقدم و عین نالی را بنحیه
دادش از بریدگی است حال به اینطور دور و تگون پاره اجسام معطله
قوی البیان آتی البیان را در روی اساسی که از خطر نیست وضع و
تجمل کردن محال است .

از تحقیقات طبیعیه که مشعر است بر اینکه مواد مذکوره اصل حرارت کبریت
نیست یکی هم اینست که حکای طبیعیه کرم ارض و شمس و قمر و سایر
کواکب را بواسطه اسباب وزن و معیار کرده مخصوص بذات کرم
از آنها یک نوع ثقل و سنگینی یافته و از روی تعیین فهمیده اند که جو
ارض از قار و کبریت و ذغال سنگی و امثال آن اشیاء خفیه ترکیب نبوده
بلکه از معادن کثیر و مواد ثقیله ترکیب یافته است اکنون فور و
اغشاش فایده آنفا ثابت و بیان شد بعد از آنکه مواد یکه منافی ثقل نوعی

ثابت است مانند قاذو که برپ و ذغال سنگی و امثال آن اشیاء قابل التماس
و مادیهای دیگر که بالذات بخت مایل هستند این مطلب نقص ابطال
میکند که آنها بجای حرارت مرکز تپلی در داخل ارض وجود احتراست
واقع و انهمه را در ذوات کار نمی توان کرد
تیرا که گاز حاصل کار پویک و آذوت و هیدروژن که دائما از مغارة
تیر زمین و معادن و میاه در کار نگویند و صعود دهند و از منافع فرشت
و فقط و میاه تمامی بخار کبریت و ریشات مشتبه و حوامض مختلفه و
بر این گازهای ریزه نگویند که علی التوالی غلیان کرده و متصاعد
میشوند بر همان قوی است بر وجود دنیوهای نزدیک شعله و در اثنای
در سخن ارض

فقط نظر بحاصل ارض طبقات غلیظه که بر تفصیل آن الی الآن متکون
شدن حالا نیز در کار نگویند یا فتر است تنوهای مذکوره را اصل و
حرارت مرکز تیر که اس اعظم است بگیریم باز کفایت نکردن آنها امر شکار
حال بر این اشبات فساد زعم مزبور لازم آمد که شروع کنیم به بحث و بیان آن
چیز که ما بایست تحقیق در این فن برای حرارت مرکز تیر اصل و اساس صحیح آنرا ذکر و

ببین

اصل و اساس
قوی که تیر شد

تیر اشیاء
ماده

بیان قول صحیح مخفی نمائند که خلاصه انجاث و آثار و نتیجه آراء و افکار
علمای فن در این باب است که مرکز ارض در داخل نارخص بوده و از این
اشیاء انجاثی شعله و در و نیز اعم که یک شده معانی در جویک جسم
جیم مطلق بوده بعد بر و از زمان و در و از طرف بیرون تیرد یافته جانب
پرورش مانند پوست بیا و در نهایت نا رنگ قدری پرده بسته و بتدریج
رو با نجا دگذاشته و با مرور و هو و سخات پیدا کرده تا با این هیئت رسید
که بعینه مانند انجا د قلع کداخته شده است یعنی چنانکه قلع را در میان
بقول شرف که میگوید بر این ارض الاصل آخر و اینکار و فضا عارضه بر کار

در و درجه اول است که در صورت و درجه ثانیة تا انجا بیان و اما در سیکل و انجاث
مرکز عارض میشود در این هر
آنها را در محموله تحول سابق است که با جاذبه که در فن ارض و عارضه مذکور است
بجمله مانند سخات مرکز را لازم میاید
مرکز را شمریم که با هشتاد و در لای و بر و در و طویست پیوست علویست سفلیست
و بطایف و سخات لطافت عناصر کلیه بر و در مختلفه الطابع متضاد یک کره بر و در نقطه
بالجما اجتماع و اتحاد از شدت حاجه و افع و در با انجا متضاد از خود ماده و ترکیب
بقدر استم از منع و عارضه خلاص کنند هم مسائل یکدیگر را در و این مطلب منفرد میشود
الله اعلم بحقیقه الحال

در و درجه اول است که در صورت و درجه ثانیة تا انجا بیان و اما در سیکل و انجاث
مرکز عارض میشود در این هر
آنها را در محموله تحول سابق است که با جاذبه که در فن ارض و عارضه مذکور است
بجمله مانند سخات مرکز را لازم میاید
مرکز را شمریم که با هشتاد و در لای و بر و در و طویست پیوست علویست سفلیست
و بطایف و سخات لطافت عناصر کلیه بر و در مختلفه الطابع متضاد یک کره بر و در نقطه
بالجما اجتماع و اتحاد از شدت حاجه و افع و در با انجا متضاد از خود ماده و ترکیب
بقدر استم از منع و عارضه خلاص کنند هم مسائل یکدیگر را در و این مطلب منفرد میشود
الله اعلم بحقیقه الحال

* بگذارد و بند پیچ از خارج کسب برودت کرده مروی آن انجام
بهر ساینده باشد و بجهت تأثیر نکردن برودت فوری بجمع وجود
آن جوفش مثل آب بوده ولی سطحش بسته ^{کشته} بعد بدین رخ سیلان
آن بخونث منقلب شود که ارض نیز داخلش آتش سیال و آتش
دائما با تیرد و انجامد بکسب بخونث میآل است و بهیبت و اقتاد
موجوده در باطن آن روز بروز نقصان پذیرفته بخونث و انجامد
که در ظاهر آن هست زیادتر میگردد.

تفسیر

در بیان مباحث دقیقه که دایر است بر این کتاب

اکنون مقدار مشهور ما زمینهای مجید شده برای کسب حاصل
شدن این حال حاضر قرون زیاد و زمان بسیار لازم بودنش مستغنی
از بیان است و لیوم مقدار متبرّد و مجید شده نسبت با آنچه در حالت
التهاب و انقباض میباشد جزئی بودنش آشکار است و این نکته را
اصناف و بخت کرها و آهن کرها و امثال آنها بجهت پیدانند زیرا که
تخیل و تحسین کسب آب شدن و بسته شدن مخصوص آنها

است بعلاّی اینکه از فلیزات معدنیته که شأن آنها از آب شدن
است اصنافی تر بوده بگذارد و با بعضی از آنها اکثر اوقات
مشغول بوده و اینکه هر یک از فلزات مذکوره با چند درجه حرارت
گذشته میشود و با چه مقدار برودت در چند مدت مجید و بسته
میگردد بحسب کمال دقتشان در این مراتب در کارهای مذکور
بمهارت مشهور شده اند بلکه تیرد و انجامد مجموع کره ارض را
که بجهت مقدار از زمان محتاج است بجهت قواعد مذکوره بجهت
بلکه تحقیق میسازند کرد.

تفسیر

در اثبات ماهیت حرارت مرکز به سوی مباحث و ادله مذکوره
و مسئله ضمنیه دیگر نیز ظاهر و غما یا ن شد که دانستن آنها
در این فن از الزم مسائل است ^{مسئله} اولی آنافا تا برای تولید
و ترقی سطح کره ارض تیرد و انجامد سبب بودن و بجای متراید
آن که از طرف اندون یعنی از جای که بر کمر ناری مماس است منقسم
^{مسئله} دوم در بیان رفتن و بر کمر زیاد شدن حرارت کره

بکفر او در فکر که واضح کردید اما در اماکن متعدده متساوی
 الا ارتفاع بیک قرار ملحوظ شدن حرارت مرکزیه و در جمیع امکنه
 نقصان ناپذیر و همیشه شده نشانی از جاست که از ارض است و از آنکه
 درجه تبر که در دوی اینچنین جسم که قرار پذیر شده دوده سال بلکه
 در صد سال در یک نقطه از نقاط غوره آنظار هر چند شود تا اینکه درین
 نقطه سطحی و مرکز بعدی خفی که در حالت تراپد است تبیین کرده
 نقصان حرارت نمایان بشود و از میان هر نقطه از نقاط غوره دریا
 تبر در بر وجه حقیقت استخراج کردن کار استخراجی است که در علوم
 ریاضیه حسابیه مهارت کامل داشته باشند و الا از مواردی نیست
 که با ملحوظات ما مفهوم بشود .

اعتدال و انقلاب

در این مقام اگر چه برای کتبیات حرارت بحث فراست ولی در این فن که برای
 فهم و تحصیل مسائل مهمه آتیست بذكر همین قدر اکتفا نماید آنگاه شدیدی که
 در این باب آنچه برای ما لازم میباشد همان دانستن دلایل قیومون نام حکیم
 ماهریت که از قواعد نظریه ثنواث ارضیه نکونات کوهها را فیهیدن کافی

و بزرگ

و یکشت و بیان کیفیات آتیه آن وافی باشد همان قدر از قواعد کلیه تحریر نماید

فروع مباح مقدم کتاب

نوع چهارم از انواع اربعه مقدمه کتاب در بیان ثنواث ارضیه که اثر ثانی فن
 مذکور و شش برابر یک قوطه و دواشر است

قطب

واضح باشد که در این فن حرارت مرکزیه که اثر اعظم است ثنواث آتیه الذکر را
 استخراج کرده و محققین فن مذکور نتیجه مزبور را اثر ثانی اتخاذ نموده جمله
 این فن را در دوی این دواشر قوی وضع و تأسیس کرده اند و گویند ثنواث
 انحراف مرکزیه دانسته و گفته اند حرارت مزبور به سبب قوت دافعه خود
 جا های مرتفع زمین را از اسفل با عل اصعبار کرده که باعث ظهور اغلب
 جبال شده و با این فعل ثنواث اثبات میکنند .

اما نکون و ظهور بعض جبال که غیر از ثنواث بواسطه سایر وسایل میشود
 تفصیل و بیانش غیر بخواهد آمد .

اثر اول در بیان اسباب ثنواث ارضیه

این اسباب و اقعد را که با دوی نکون و ظهور ثنواث ارضیه بیان میکند
 محقق نماید که از مباحث گذشته بروی که بیان شد درون زمینها از غائبات

میباشد

و آنچه و ما بهات ناخنه مملو و شمعون است و این مواز موجوده دایم از
میان تیر و اخترا متولد شده طبع آنهاست که ابتدا تولد کرده اند در
صعود و ظهور کردن بطرح ارض مایل و مجبور و قوت آنهاست که مرکز نار
نیز در سو و اجبار آنها از داخل مجارج مجبول و مفلو است مواد
مذکوره بجهت این دایم در تکرار و تراجم بوده در صعود و خروج کردن بطرح
ارض موجب مجبوری که دارند اگر در جوف زمین مانع و عایلی در مقابل
آنها از قبیل سنگ ها و صخره ها از ظهور و نشان اتفاق ننهند منافذ
و راهها پیدا کرده بهسولت صعود و خروج میکنند اما اگر منافذ و راهها
نیابند از آنها آن صورت جوفی در لایها و میانه های معادن جسم
که در جوف کره میباشد که در کوه میمانند و فشارش را غلظت
از مرکز تا سطح کره است بطبعی و قبیله این حالت شدت پیدا کرده
بدرجه نهایت رسیده از تاثیر همچنان حرارت مرکز به سوخته بالکلیت بخوبی
و معدوم میشوند یا با حصار و معادنی دچار شوند شکاف به روز میآیند
و با آنکه قشر زمین را بتدریج بالا آورده مقرر خود را وسعت داده از
مداخله داخلی سالم میمانند در صورت اولی بزرگ و تسلان پیدا و

و در صورت ثانیه شکافها و فضا های بزرگ هویدا و در صورت ثالثه جبال نوری
بتدریج نشو و نما یافته جبال نوری بدیدار میشود .

الحواشی المقتبسة لهذه المسئلة النظرية

در اثبات و بیان مسائل تواتر ارضیه بر اینست که اصحاب فرائد
ایمان کرده اند بر وجهی که ذکر و تفصیل میسبب اولاً الان تناهی
مختلفه نما یان در بعضی کوهها بر اثبات مطلب برهان واضح است
ثانیاً موافق ذکر و بیان انبیل معلم در سال هزار و هفتصد بعد از
۱۷۰۰ میلاد مسیح علیه السلام در مملکت اسیکای یکی دینار زلزله که مقدار
ظهور و لنگا جولور نام واقع شد و اشتقاق زیاد در روی زمین آنجا
ظاهر گردید یک توارضی پیدا شد یعنی در حالتیکه هیچگونه اثر کوه
پیدا نبود بر روی زمین کوهی بالا آمد که مقدار پانصد قدم
فرانسیوی از سطح زمین مرتفع بود نش مشهور است .

همچنین در سال یک هزار و هفتصد و هفت میلاد در مجرم جزیره شریع
بظهور و نما کرده بتدریج روز بروز از مرتفع و ارتفاع خود مردم را
که در حوالی آن بودند بجزرت و استیجاب انداخت کان زیاد از

اطراف بسیر و قماشای آن بماندند و از آنوقت الی الحال بهیاض جمیع
 حاضر خود بالغ شد **باجزا** در سال هزار هشتصد و بیست و دو
 در بلا تشیل از ممالک یمنی دنیا زلزله عظیمه واقع شد اکثر بلاد ^{بین}
 فرو رفت و یک قطره زمین از سطح ارض بالا آمد کوهی در نهایت عظمت
 پدیدار شد که آن قسینه جریره نیز تپان می شود راست که در سال هزار
 هشتصد و سی و یک جزیره مرز بوده در بحر سفید مابین سبیل و آفریقا از
 وسط دریا ظاهر و مرتفع شدنش را جمیع ناس بدانند اکنون برای دانسته
 شدن کیفیات تکتونیک کوهها که در این فن اصلی قوی اتخاذ شده در ابتدا
 امکان وقوع توات ارضیه حوادث مذکوره بر پایه ارباب هایت و دقت
 باعث یقین میشود اما سوله از قاعده توات با اسباب عارضه کوهها
 متکوین دیگر نیز هست فقط صورت تکتون و علامات ظاهر آنها که
 سبب تمیزشان از اینها باشد بعد از این مفصل بیان خواهد شد.

استثنای دیگران از منته حدش توات

اگر دویم را در شامل مباحث قانونیه است که مبنای دانستن زمان
 حدوث توات و جبال است.

مخفی غنا و اساس لازم آنست که در قاعده توات مقرر شد انحصار در
 اختصاصش تنها بدانست که تکتون جبال لازم نشد بلکه با قاعده
 مذکوره در دانستن تاریخ تقریبی حدوث جبال و تکتون این توات نیز
 معتبر است و بجای ارباب دقت و وصول باین معرفت سهل الحصول آن
 زیرا که سپرو سیاحت کنندگان کوههای آلب و جزایر و جبال شام
 بلدان شبیه با آنها را می بینند و با مشاهده میدهند که در اثنای سفر
 بعضی طبقات آفریده شده که تمایل و انطباق در وضع افقی آنها که از
 خلف طبیعیات است در بعضی جزئی و در بعضی دیگر چنانکه
 باید کلی است و بگونه دیگر هم در بعضی محلهها در حالت افقیه اصلیه
 ثابت و مستقر شده از صور مذکور متباین میشود آن قسمی که باطل غیر
 مستقیم نمایان میشود همان اصلیه اش را بدلت تغییر کرده و همان خلقت
 ان الهیه مانند صورت مرتبه اش نبوده است امثال این که وضع
 غیر طبیعی است فقط از توات جبلیه حادث بود ثابته است و كذلك
 در آنکه مذکور و بگونه طبقات هم مشاهده میشود که وضع افقی از قطعاً
 تغییر نکرده و بنظام اصلیه اش تبدل طاری نشده آنچه از این فهمیده میشود

از آنست که طبقات مذکوره از رواسب مانده بوده است یعنی بواسطه
نشان جبلتیه نیکون نکرده بلکه در قعر بحر یا بجزایر حادث شده و بعد از
کشیده شدن آنها بصورت حادثه خود پدیدار گشته و همان هیأت
الآن تغییر ننموده است .

سوال مساوی و موافق بودن هیأت و حال طبقات کوهها و نیکون
و حادثه در مکان واحد از مقتضیات حکمت است پس نوع و اختلاف آنها
باعث چیست و فرق تمیز با بجز آنها چه وجه میتوان داد .

جواب طبقات مستکون از نیکون در زمان اقدم بعد از ظهور قوت
نیکون کورت قسم منقسم شده قسم اول بالکلیه از قعرش جدا گشته و
گردد و تأثیرات داخله اسباب نیکون از ترفیع و تصرف این قسم بازمانده
و امثال این جبال بجمالی زانله تشبیه شده قسم دوم بقایم از جای
خود زایل نشده اگر چه دائما در تصرفات قوت اسباب نیکون بوده
ولی بمرور زمان مقروض جمع میآید کثیره گشته تلاطم و حرارت آنها کوه
مذکور را از جای خود جدا و منهدم نموده و از تأثیر و تصرف اسباب
نیکون مستخلص ساخته بعد از آن با اجزای آن کوه جمع شده یک هیأت

نیکون

مخصوصه پیدا کرده و پس از گذشتن زمانی آنها کشیده شده باقیها
حالیته پدیدار و آنچه ثابت و مستقر گردیده و بجهت نداشتن تغییر
و حرکت که از داخل و خارج دائما از میل و انقلاب مصون بوده و نیکون
جهت برای حرکت بودن از تغییر به جبلتیه و افقی تشبیه شده قسم
باز در مکان مذکوره بوده ولی از داخله نیکون هیچکدام از اسباب
مشروع و از خلل رسیدن بسبب تأثیر نیکون بجمالی و ترفیع آن
جبل نیکون مایل تشبیه شده الحال از جبال مذکوره خواهد افتید و خوا
مانده درجه مقدار زمان چه قدر نیکون کردن آنها را از یولوژیا
که نسب حسابیه واقع در میان آنها را امید نند عمر هر جبل را یعنی
مقدار زمان نیکون که بعد از طبقات مایله و قبل از انقیات حادث
شده با سانی میداند حق برای محاسبی که مرادش دانستن مدت و زمان
نیکون جبال باشد همین قدر کافی است که طبقات افقیه و مایله یا زانله
در مواقع خود مشاهده کرده بعد از ملاحظه دقیقانه با قانون فرزند
نیکون هر یک را با سانی استخراج کند .

بعد از این معلوم باشد که حدود و ارتفاع نوات بیک زمان

مخصوص نبوده بلکه در جمیع ازمته ماضیه حادث و نمایان شده و در زمان مستقبله آخر الزمان برای حدوث آنها هیچگونه مانع نبوده با دنی تا امل فهمیده میشود.

طوطی در کتاب

اکنون با همین مقدار بیان و اشعار اولیه بعضی حرارت مرکز بنوات ارضیه و بنیادین و نفوذ منفعات آنها جمله مسائل فنی که از مشور کار است تصریح و تذکار شد من بعد ادا و از این حوادث عاقلان ارض با از اولی زمانها و تسلا و واقع و مستأجر از او بعد از این نیز ما شاء الله برای تحدت و تداول آن نوبت بحث و شروع آمد و متوکلا علی الله تعالی بشرح و ترجمه آن ابتدا میشود من الله التوفیق والعنا

قسم اول کتاب و نظریات و طوطی در کتاب

قسم اول این کتاب مسائل فنی حکمت طبیعیه ارضیه را یعنی ماهیت و کونیه مواد تشریحیه زمین و ترتیبات کلیه و صور و نوعیه آن و سایر خصوصیات و غیره اش را که محتاج با اثبات است بیان میکند و آنرا در لسان ما حکمت علیه که شامل است بر قواعد و قوانینی که در هر هیئت منظمه زمین را

این کتاب
قسم اول

اقتضا نماید و حقیقت طبیعیه زمین از آن قواعد و قوانین مفهومی که تعبیر میتوان کرد و در زبان فرانسه تعبیر ثرپولوژی صلاح مخصوص شده و این قسم بیک تعریف و شرح باب ترتیب یافته [لفظ ژئودور زبان یونانی]

معنی ارض و لوژی بمعنی علم است [حرف (ژ) در زبان یونانی بوزن الف بوزن یونانی صحت کاف تا سر سیم و یونانی گویا میزنند]

اولاً واضح شود که واحدین و ماهرین این فن حوادث ارضیه را بدو قسم تقسیم کرده اند یک قسم آنرا حوادث معدنیّه و قسم دیگر آنرا حوادث حیوانی و گیاهی اند که در لسان فرانسه اولی را اینترالوژی و دومی را ژئولوژی یا کیمیا و برای فرق و تمیز هر یک از این دو قسم بمناسبت مخصوص بودن آنها به اینها های تکنون و حدوث خود که در ارض را چهار دو ذرا اعتبار کرده اند

و باعتبار تقدم و تاخر در خلقت آنها هر دو طایفه را از هم دیگر تمیز داده بدو ژئو که ابتدا ایجاد شده و از هم قدمت بوده و در اول و آنها بلکه بعد ایجاد شده اند بحسب تقدم هر کدام ژئانی و ثالث و رابع گفتند و مواز منفعات آئینر مخصوصه بهر دو را با آنرا موجوده اش ثابت و بدو ژئو دانستند که در آن کرده تخصیص و با تخیرات صحیح تخصیص کرده اند الحال بمناسبت مقام

بپایان اجمالی آن بدین وجه است که دور اول زمان اراضی اولیه و مکنونات
آن همان اجسام معروفه معدنیّه است دور ثانی زمان اراضی ثانویه
و مکنونات فقط حیوانات خرد و اجسام نباتیه است دور ثالث
زمان اراضی ثالثه که مکنونات آن حیوانات چهار پا و سایر حیوانات برهنه
دور رابع زمان طبقه چهارم زمین است که در آن آدم ایجاد شده و
در همه حیوانات متکون — کثرت پیدا کرده و دور مذکور آخر
آذوار ارضیه است و زمانیکه الآن ما هستیم بقیه دور را به بعد
است و ارض آنرا ارض طوفانی و ارض سابقه طوفانی تسمیه کرده اند
و بقیه مقدمات مذکوره در این فن همین ادوار چهارم و موجودات و آثار
و حوادثی است که در آنها ظهور کرده و بر وجه آیه هر کدام در یک فصل
مفصلاً بیان میشود.

باب اول

باب اول مواد موجوده دور اول را بیان میکند و مشتمل است بر دو بحث
بحث اول این بحث بطور سؤال و جواب مواد ابتدائی که در پیش
دروی مرکز ناری کره ارض را بیان و افاده میکند.

سؤال اول از سبب مبدیّه مفصله در باب اثبات و بیان حرارت مرکز
از قراریکه واضح گردید باصل و اساس کره ارض عبارت از یک آتش یارده
جسم سیال براق واقع در جو است و غفلاً ممکن نیست که تکون و ظهور
از هیچکدام اشیاء قابل الذوب و الا فتنا باشد بالفرض اگر از آب باشد
بسبب شدت حرارت مرکز به فوراً جو منقلب میشود و همچنین زفت کثرت
و نسیق و رصاص و نحاس و سنی و سایر اجسام حجریه و اجرام معدنیّه که نشان آنها
کدخد شدن باشد از هیچکدام اینها ممکن نیست و ممکن نبودنش بدینجهت
اگر کسی مدعی شود که مواد مذکوره و امثال آنها از متکونات دور اول
و از اشیاء متکونه اولیه اند دفع این دعوی چگونه ممکن میگردد.

جواب بلی یک کره جسمی که عبارت از آتش سیاله رخنه سوزان واقع
در جو با جمیع شئی که قابل الذوب و الا فتنا باشد و محاط بودنش بخوبن
کره ارض حکمت نیست و مواد مذکوره با بودن از محصولات و مکنونات
دور اول با هیأت مرئی آنها یافتن شدنشان در اطراف کره محال است
زیرا آن قبیل مواد با قوت مذوبه ناریه ذوب فانی شدن لازم و متعاقب ایجاد
شدن و بهمت اعلی صعود کردنشان آشکار است فقط هفت مواد

مذکوره و امثال آنها در کمال تکونشان و ظهورشان مانند هیأت مخصوصه و طبیعت
ذوبیه آنها که در کمال تکونشان مشهود می شود نبوده است .
بلکه امثال این معادن تبعه و اجسام مشهوره در ابتدای تکونشان در
اطراف کره نازیه هر یک مانند کواکب ذوات آذتاب یکجوع یا و چهای
بخار متعلقه و ملتهبه بوده اند یعنی اطراف مرکز را گرفته مانند جرات
و شرایط مخلوط یکدیگر در نهایت کثرت بوده بخود هوا صعود کرده ^و مرکز
مرکز دور تر شدند و به انجماد و انجماد گذاشتند و بحسب ثقل نوعی
با تقدم و تأخر طبقات منطبقه اطراف کره را احاطه کردند و بهر دو دور
هر یک بقدر کفایت انجماد خود بر دث یافته بحجه بعد بودن از مرکز
ناری سیلان زایل شده انجماد و تخون حاصل کرده با این صورت
و هیأت که مایه بنهم پیدا شده اند با پنجه اثر حرارت را ضی حار ^و گشته
که آنوقت بودند و شدت ثنالت هوای و پنجه واقع در جو تعیش و
حیوانات و نباتات را مانع بودند بنابر این موجود بودن آنها در دور
مذکور محال عاری و وجود معادن مشروحه از استعدادی است

بحث ثانی

در بخور

این بحث مسائلی متعلقه به تیز و انجماد طبقه اول کره را بیان میکند
معلوم است که بقای کره نازیه مرکزیه و ایم در حالت سیولت و لطافت ^و انجماد
امحال است زیرا که سبب شدت حرکت جویه که بالذات بادی ثقیله
و انفعالات اجسام سماویه است ماده حرارت که نهایت کره ارض است
بخود هوا کشیده میشود و با این جهت حرارت جو در آنجا و نزدیک بوده و حرارت
کره آن باز تنقص می پذیرد و هر چه این تنقص میکند یکجوع بر دث در
کره حاصل گشته و دور تر می شد مانند پاره پیاز پوست می بندد
و بهر دو دور کسب غلظت کرده ضخیم شدنش امر مقرر و میرهز است
زیرا که بسبب احاطه کردن کره جو کره ارض را مقعر جو با محاذ ارض ^و ارض
تماس است کره ارض حرارت خود را بخود میدهد جو نیز بدین جهت
قبول میکند در میان این جزیره لا محاله یکجوعست و بهر حال لا انقضا
حاصل می گردد و ان قشر حاصل مثل ماده تیز کره ارض بوده با آنکه
طویل سیلان زایل و رفته رفته بر تکاثف و انجماد منتهی می گردد
بدینجه شینا بعدی ثخون و غلظتش زیاد شده عادتاً از زمین جلیب
و سخت گشته فقط بخروج و تأثیر حرارت مرکز که موجوده در دور

آن حایل و حجاب نمیوانست بشود لهذا در دو اول از حیوانات و نباتات
هیچ چیز متکون نیست بلکه آنها منشاء حدوث معادن و احوال میباشند
شد و این فقره از افراد مقالیه بحدوثات جوهریه منتسب و منصوص است
بجهت آنکه بعضی اجسام ظاهر بربوبیت بسته و منجمد شدند بعضی
دیگر از حرارت آب کشته و بخار منقلب بودند و در اشکال است و کیفیت
مذکوره را استخراج کردن در کتب و قلع بسیار آسان است چرا که اینها در
سایر اجسام قابل الاذابه باشند حرارت که اخته میشوند و با قتل حرارت
بند میچ بسته منجمد میگردند و با غلبان زیاد منقلب بخار کشته کلیه
محو میگردند اما از نباتات که از ارض تا فضا آن کتب استخراج میگردند
بوده و تفصیل در بحث ماهیه حرارت مکرر ذکر شده است.

تفصیل احوال سابق

بعد از این واضح میشود چنانکه بر وجه احوال ایا و اشاره خواهد شد در
روی اراضی اولیه مخصوصه باین دو فقط سنگهای صلب و سخت و بزرگ
و انواع معادن و سایر اشیاء تحمل کننده بحرارت بافت میشود اما از
قبل آب و علف حیوان و اشغال اینها از سایر اجسام که تحمل حرارت آتش

نزد

ندارند اصلا چیزی در طبقه منزه بافت میشود زیرا که حرارت زیاد و قشر
که باعث خروج و ظهور حرارت داخله آن بطرح است اگر اجسام
مذکور متکون میگردند هیچ وجه پدیدار نمیشوند و از این سبب لازم
نمیآید که بروی دو اول همانند بگذرد که معادن و احوال یکدست می
تبره میکنند حسب التبرد غلظت و کثیفی عظمی کرده و سرعت تاثیر
حرارت داخله بطرح کره حجاب و حایل شده بحرکت و تأییل بخار جوهر
میدان حاصل شود و با این استعدادهای بخار و برکت که مایه التبرد اجسام
آینست پیدا کرد در بعضی در خارج سطح ارض دریاها و بزرگ و کوچک
و در دخانهها ظاهر و هویدا شوند.

باب ثانی

باب دوم در بیان تکون اراضی ثاقبه که مخصوص بدورثانی ازاد
اربعه است مشتمل بر یک قوطه و دو بحث است.

قوطه

مخفی نمائند که دورثانی عبادت از زمانی میباشد که ابتدای خلقت
و ایجاد اجسام الیه یعنی موجودات حیوانیه و مکونات نباتیه است

در درمذکور در روی کره ارض بعضی کوههای صغیر و صحراهای خاک
و در بعضی امکنه دریاها و فرهای که عمیق پیدا شده اگر چه نباتات بره و
حیوانات بحر بر شروع میکنند و بی درجه کثرت بوده و بر تپه کل
نرسیدند زیرا که در درمذکور انحراف باطنیه و غاغات داخلی که موجب
تأثیرات قویه و تصرفات سریع حاصله ناشی از تراکم و تهاجم در روی
ارض بعضی شکافها و فرجها ظهور کرده کوهها و تپهها بطور لایونشو
و نماتوانسته اند بکنند و دره ها و دریاها و دریاچه های موجوده
بحسب وسعت هر چند بدرجه کثایت بود و اندولی زیادیم نزدیک بود
و بمجهت نلت آبها بر تپه عیش و آسایش حیوانات موجوده بامدتهای دواز
کافی نبودند .

بحث اول

بحث اول بابت ثانی در بیان وقایع خسته حالت ارض مخصوص بدو مرتبه

واقعه اول

نسبت بار ارضی در سیم و چهارم بر کهای ارض مخصوص بدو دریم
زیاد و وسیع است چونکه در درمذکور علاوه بر اینکه کوهها و
تپه ها که بوده اند و آفتاب هم که موجود بوده اند بدرجه کمال و صورت

انفقا

ارتقاء مانند حالت حالیه نبودند و همین سبب در روی ارض جایجا
وسیع و صحراها و بیابانهای هموار در نهایت کثرت بودند فلذا
آنها بشکله از جو هوای نزل میکردند در روی ارض زمینهای با وسعت
پهن شده دره ها و دریا های که عمیق بسیار و دریاچه ها و غلیر و بیابانها
بشما و حاصل و پیدا شده اند علاوه بر اینکه این کیفیات واقعه
از حوادث سابق معلوم میشود با ملحوظات همه صاحبان علم
طبقات ارض نیز ثابت و بیان شده من جمله ذغال سنگی است که
در اکثر ممالک استعمال میکنند و از مکنونات دور ثانی بودنش همه
علمای این فن ظاهر نمایان است که در دریاچه های کوچک و آبهای
ضعیف نگویند کرده و با بطور بودنش از همان معدنی که از آب پیدا
میشود ثابت و صورت تکونش واضح است زیرا در جانی که پیدا بشود
طبقات غلیظه و قطعات جیهه نبوده بلکه قطعه قطعه و پارچه
پارچه یافت میشود اما معادن متکونه در دریا های بزرگ و آبها
عمیق مخصوص بدو در ثانی عکس این بوده حسب الوسعت آنکه کرده
آنجا متکون میشوند قطعه های جیهه یک پارچه و طبقات غلیظه هستند

هرچه معادن ذغال در آنجاها نیکه یافت میشوند مانند مایهها
قدیم که در اکثر بلاد موجود هستند قطعه قطعه و پارچه های کوچک گوناگون
است که از لوازم مخصوصه دورثانی است.

واقعه ثانیه

قوة انبساطیه زمینهای دورثانی بجهت فایق بودن بدور اول اشجار
و چمنهای بدرجه کمال و انواع نباتاتش در نهایت فیض و نمو بود
است و اینگونه قوه انبساطیه اش مبنی بر وسبب بوده سبب انحراف
کره که بقوه شوونای اشجار و چمنها بادی و باعث است.

در زمینهای دور مذکور زیاد بوده و باین جهت صیف و شتای
آنصورتیکه قرار بوده است و حالات مذکوره را که باعث قوت
نباتات است مشاهدات ما ثابت میکند زیرا الیوم هر چه که
ملاحظه میشود قوه انبساطیه که در بلاد حاره موجود میباشد
از قوه انبساطیه که در بلاد بارده یا معتدل میباشد در نهایت درجه زیاد
بودنش بهم معلوم و یقین است.

واقعه ثالثه

در دور مذکور مواد داخلیه کره بجهت نزدیک بودن مرکز حرکت و تراش
ضروی بوده و بسبب ثابت نبودن در حالت حاضره خود در صعود
بطرف ارض سرعت داشته اند و باین جهت شو و ارتقاء و انقباض
موجوده دورثانی از ارتقاء و نمود دورثالث و رابع سرعتش بیشتر
بوده و آبهای معدنی نیز در دور مذکور کنی بوده اند و مپاه
معدنیّه با شدت تضایق و مجراهای خود و نیز هجوم و غلبه
حرارت داخلیه بجزایر آبهای مذکور قوت داده از اجسام معدنیّه
که تدریجاً تصعید کرده از داخل ارض من فصل و بطرف کره متوجه و
میشوند خواص آبگردن اکثر معدنهای اینزمینیه مذکوره کسب
تحصل کرده بوده است.

واقعه رابعه

لزله اراضی دورثانی بسیار زیاد و کوههای کوچک که از نواح جنوب
است کثرتش فوق العاده بوده زیرا که در دور مذکور قوه شوون
قشر ارض مرتبه حالیه نبوده و بجهت قادر نبودن بمقابله انحراف و غارت
بجمعه در داخل کره تا اثرات فعلیه مواد داخلیه بطرف کره بر سر

نسبت میکرد حتی با نسبت در بعضی احوال که یکجاده سایه برون
آمده در سطح ارض دفعه مخصوص بذات خود یک کوه قوی بزرگ میشد
احوال کیفیات کوهستانی که با اسباب مذکوره ظاهر شده اند و صفات
جبال که در کوههای تازه فولد کرده اند و حالات کوههای نوپز
صور امتیازات آنها از هم دیگر و قوران و لکان قدیم و سایر موارد
که احوال عواید موجوده و لکاتی مخالف بوده و از هب و دغان خاله
و از هم آثار نادیده بر می هستند چون تفصیلات وجوه حکیمه اینها غیر
ذکر خواهند شد لهذا در اینجا بجزیره و بیان آن متصدی نمیشود.

واقعه خامس

از حوادث واقع در زمانی که هم این است ارتفاع جاریه که در جزیره
بتدریج آناً آناً ابتدای نقصان یافتن کرده و هر قدر ارتفاع مذکور
کمر شده شروع تصبیب در وجود این دور وقوع پذیرفته است
زیرا هر چه تیزتر که زیاد میشود اجسام مستقر که با طرف آن محیط
بالطبع کب کثافت و تحسبیل صلابت کرده و این صلابت بمنبعث
شدن حرارت موجوده از مرکز که شباهت و قرار جو هوا احوال بخاریت

قوت و مدار است حال کشته انقلاب هوا را آب و انصباب فرها را با
انتاج میکند و بجهن فح آناً آناً از دیا و در فح انقلاب و انصباب هوا
بمجمود و بطاقت هوا که در جو بادی بقیام آنست نقصان رسانیده
ارتفاعش نیز درجه بدرجه تنزل میکند و بجهن حجه وقت و لطافت
هوا از دیا و پذیرفته زیاد برق میشود تا بثر شعاع شمس نیز در دوزخ
ترقی میکند و بجهن تغیرات غطیه بجهت است که با بطور زیاد حاصل میشود
فلهذا آثار آن هر روز در پیشمار محتاج بودنش امر آشکار است و جمیع
تغیرات فلکیه بجهن وجه بکثرت از منته منوقف بودنش معلوم از باب
حکمت است حال و شان جمیع حوادث کونیه با این قاعده مقرر
از یکطرف در گذشتن از طرف دیگر در زیاد شدن است خصوصاً که
زمین مانند اجسام آلیه هر روز بیکبار از زیاد و کمر شدن خالی نبودنش
مسلم از باب یقین است.

بحث ثانی در بیان کونیه فساد

بحث دوم از باب دوم مباحث دایره بکون و فساد موجودات در زمان
که از یکطرف در کار آمدن و از طرف دیگر در کار رفتن هستند و بقیان

واضح باشد که اکثر مکنونات این دو نباتات و حیوانات و موضع تکنون
آنها مانند معدن بزرگ طرف داخله زمین نیست بلکه در سطح خاک
زمین در زیر چو هوا که با کثافت و ظلمت و خرق و حرارت منصف است
تکنون کرده اند و طبیعت و مزاج آنها با طبیعت خاک و هوای موجوده
در زمان تکنون آنها مألوف و مواز جوهر مانند ماده غذائیه است
تغذیه آنها بوده است از این وجه مذکور حالات سطحی و صفات
هوائیه که در زمان تکنونشان دارای آنها بودند بدین شرح ذکر کرد
در حالتی که از اجزای قدیمی آن چیزی نمانده باشد حیوانات و نباتات که
در میان مواد غلیظه فانی شده تکنون یافته اند فانی یافتنشان لازم نیست
زیرا بجهت نداشتن الفت ذاتیه با طور جدید مواد تجدید کننده طبیعت
آنها مخالف افاده و ماده ممات آنها شده هلاک و تلف گشته مناسب
مواد دوجده حیوانات و نباتات دیگر آنها خلف میشود آنها نیز
حسب الزمان با قضای اسباب متغیره مذکوره مختلف خود سلف میگردد
و در دو مورد که در علی التالی بدین وجه رفتن و آمدن دلالت میکند
که مخصوص هر دو در اراضی متکونه یکجنس علیحدّه از موجودات آمده و رفتن

میشود

و عین جنس موجوده در هر دوری در دوره دیگر که اول از آن گذشته
یافت نشده لکن برای موجودات جدید و کهنیات متکونات
متوالیه فقط مقوض بخصرت صانع همچون است از آن فقره ما را هیچ
گونه تعبیر و اطلاع ممکن نمیشود اما در این اراضی طرز و طور فانی شدن
اجناس قدیمه معروف بواسطه اسباب طبیعتیه بسیار آسان فهمیده
میشود زیرا ناشی شدن فساد مذکوره از تبدلات متعاقب و تغییرات
متوالیه امری است مبین و ما بقضیه تکلفات امتحان و تجربه اینگون
و فساد نیز داخله و بطوریکه هر کس واضح و آشکار به مصادیق و ثبوتها
بدین نحو میگویم از موجودات مانند حیوانات و نباتات که صاحب نشو
و نما و حرکت و حیات هستند در همان آن که چو هوا از مواد لازم خللی
بشوند هلاک بودن همه آنها میرزا است زیرا که بسبب حرارت عظیمه
مواد بلکه در وجود حالت بخار میباشد عذیه ضروری و اسباب تنفسیه
اجناس مذکوره است اگر یکجنس فاسد بشود بجای آن جنس آخر پدید
نسبت با تعیش آن نیز مواد موجوده در حالت بخار به جو بقایش
با حالت حالیه خود البتّه لازم است اگر بخار یک جو نقصان و خلل طرک

شد و ماده مذکوره از جوف جوهری ریاض و با آنها ریخته شد و جراثیم
لازم آید بافتن یافتن مواد غذائیه و اسباب نشئه کلیه تلف و هلاک
شدن حیوانات و نباتات امریست که اگر کون کیفیت مذکور اگر
تنها در جوهری بود باز حال بدین حال نمیخورد و معنی در
جوهر طوبت بخاری که مابین القیام هو است از شدت حرارت بپوست
غلب کرده و بند ریختن شروع می شود و در روز و در ارتفاع
طبیعی نازل پذیرفته و با نقصان یافتن ثقل فیزیکی آن در وضو و حرارت
شمس شدن تا شریط ظهور میکند پس با اقلیم و اقطار اختلاف
عارض میشود حیوانات و نباتات که با این چنین تغییرات جدید عادت
نکرده در میان حالت جدید مذکور به پیوسته می کشد و تعیش برای آنها
ممکن نیست و در این صورت فساد موجودات حالی و تکنون جنس آخر است
حالت جدید کونه لازم می آید همچنین در طبایع آنها نیز همین قاعده
کون و فساد جاریست یعنی طبیعت آب از اجسام ذائبه مختلطه در ذات
خود شئی بعد شئی در حال که کسب صفا و لطافت میکند با تغییر
فضول با بسبب عارضه دیگر حرارت غریبه اش زایل شده و از کسب صفا

باز مانده با تغییر درجه و رفت و حرارتش اجناس آلیه موجوده در حال یافتن
اقلی آن انقراض می پدید و مناسب بحالت ثانیه اش تکنون جنس آخر
لازم می آید حاصل مبنی تغییرات متوالیه با کون و فساد که از لوازم
حکمت طبیعتیست که کونه است اگر چه مانند این ابراد چند مثال ممکن
بود ولی برای توضیح دادن با شواصی که با عادت مواد نافع ارضیه و
مباحثات ژئولوژیکی مسارعت میکنند و هم بجهت تفسیر شدن کلام
بمباحث دورنات که بهین قلم ثبات و بیان اکتفا کرده شد.

باب ثالث

در بیان احوال دورنات که زمان ظهور حیوانات بر است و تکنون

مبحث اول

مبحث اول در بیان احوالی است که دور مذکور بکثر ارض عارض شده
و واضح باشد باین دور از حیوانات برتر در کثر ارض بکثر حیوان تکنون
نکرده است فقط در گوشه و کنار بعض حیوانات بیدوام بر می و شری
یافت می شد و فیکه تیرد کرده بعد کمال رسیدن شد حکم طبیعت دورنات
ظهور کردن مستعد گردید در خشکی چندین حیوانات چهار پای عظیم

پیدا و حشرات کونا کون غریبا شکل هوندا کردید .

و در غیر این چند نوع ماهیها و سایر حیوانات که نظیر آنها دیده نشد بود
آفریده شده در آبهای شیرین تعیش کرده و با انقراض دیگرها و فترتها
بطرح کره یک نشسته جدا گانه در عالم آشکار شد و طبقه مذکوره بسبب
این تعینات جدید از طبقه ثانی سلف خود بتمام تمیز یافته جدا گردید
یعنی بحسب مکنونات معدنی استیارات ذاتیه که لازم آنها بود بسبب
مکنونات حیوانیه یک درجه نیز بظهور آمد و حیوانات مذکوره در روی
زمین مذت قلیل ساکن شده با قضاای حکمت تغییر احوال و تبدل استعداد
کره کلیه تلف شده گذشتند و عقب آنها در عدد و هیأت که با آنها فایز
بودند جنس آخر خلف آنها گردید و بدین تنوال دور مذکور چندین بار
خالی گشته و پدید آمد تا که حکم این دور بکمال ظاهر گردید و بدین سبب
تکونات نیایج و آثار دور اول و ثانی در پرده خفا ماند چونکه
خطوط اصلیت شکل کره دائم جاری و جمیع ادوار و تبعیه بکفزار ساری
بود مانند اینکه ضلالت باطنیه اش باقی بوده نتایج و آثارش نیز در
هر دور و هر آن در کار ظاهر شدست فقط اولیها نسبت بدیتمها

در

در قوت و خفا و دیتمها نسبت با اولیها در کثرت و انجلا بود نشان آنها

بحث ثانی

بحث دوم مسائل و آثار بصعود و ارتقاء جنس آلیه و تسلسل و اتصال
هبوط و انحدار و اعدای از پایین میکند مخفی نماید که از ادوار ابع
کره اشیا تکون کننده در هر دور نسبت بهما تحت خود در تراز بود
بما فوق و در تنافضات در این صورت اجسام معدنیه متکونه در دور
اول نسبت به جمیع ادوار تنافضیه میشود زیرا که در تحت آن دور دیگر
نیست که نسبت با وصف تراز بود یک کتاب کند اما دور ثانی دور
است که از اجسام آلیه از قبیل اشجار و نباتات و بعضی حیوانات بحیرتگون
کرده نسبت با اجسام معدنیه که از نیایج و آثار دور اول است آثار این
در ترقی و ظهور و آثار آن در تنزل و دور است گذلک دور ثالث
دور است که جمیع حیوانات بره و بحیرت و اشجار و نباتات تکون کرد
و آثارش دائما در تراز بود و ترقی است بطوریکه آثار دور گذشتنه
نسبت با آثار دور اول ثانی جزئی و حرکات و تکوناتش در غایت
خفا مشهود میشود همچنین دور رابع که از اجسام آلیه با لخاصه

جسم آدمی در این دور نگویند که در تریا و مناقصه عکس در اول آن
یعنی چنانکه آنرا حجتی نماید به تمایز شدن و این حجتی تناقضیست
و ایما در حالت زیادت و آن حجتی اشرافا لا دوار شده و اجسام آتیه
که از تناسخ و آثار آنست بدع الاجسام نامیده گشته حتی نگویند
معدنی و جمیع صحور که از آثار و مزاو است نسبت باین دور آخر
بالتام مثل اینست که منقرض گردیده درضا مانده است و حضرت
صانع تعالی و قدس با غلبه کائنات سکینه دور ما را از اوج منتد
تأثیرات مضرة اجسام معدنیه با فضل و احسان خود مصون و محفوظ نموده

باب نایع در بیان ذرات

باب نایع در بیان ذرات از ادوار بعد از کرم مشتمل است بر اربع طوایف

طوایف

دو خلیف ابوالبشر حضرت آدم علیه السلام که تا این زمان میباشند و تا آنجا
هنوز هم بدرجه کمال رسیده و نیز در این دور چه قبل از نگویند
اجسام آدمی و چه بعد از آن چندین حوادث عظیمه ظهور کرده است
یکی از آنجمله حادثه طوفان است که اعظم و آزرع سایر حوادث است

و نیز اصل اقرب و اس اکثر وقوعات است بنا بر این دور ساله ذاتا با این
فتاویات و بیان کیفیات و اذقت و امعان نموده گشت و عیان گردش بر ما
اهم و لازم است

المبحث الاول فی بیان الطوفان العام

مبحث اول در بیان اوله عقلیه و اثبات وقوع طوفان عام مخفی نماند که
قبل از زمان آدمی ظهور طوفان عام در سطح کره اگر چه محل انکار اکثر انما
است ولی نگار مذکور کتب من معلومات آنها که مانع وقوع طوفان نبود
باشد بوده بلکه محض از تذکر نکردن اوله عقلیه که موجب تصور
صدیق سبب از اسباب طبیعی نباشد ناشی شده و حال انکار ظهور چنین
حادثه عظیمه محجزه که دال بر کمال عظمت و قدرتهاست و حمل غفلت
از سبب طبیعی و سند عقلی آن حساب لافانیت نهایت قصور است
العلم عند الله با اینجاست که طبعه حقیقه طوفان مذکور واقع شده
و عموما سطح کره را گرفت و غراب کرده در آن خصوص دلیل مازنها صدق
دیزه و سایر اشیاء منکونه آنها است که در بالای کوه های بزرگ یافت
میشوند که با تعرض کرده بکونی اشیاء ماینه که در چنین جاها یافت

۱. در این امر شریف درین مقصود اول
سعی نموده تا در این باب
تذکره اول عقیده عرفان
و تفسیر هر یک

از اصل بکهای صغیره بوده اند و با ظهور ستوان رخسبه هر قدر کوهها بلند
 شده اند آنها نیز در آنها و پتهای و قلعهها واقع گردیده پس این دلیل
 شد در وقوع طوفان عام برهان نمیشود بلکه دلیل قوی و محکم با وقوع
 طوفان مذکور سنگهای عظیم و پتهای بزرگ مرکب از سنگهای گرد
 و ساییده رودخانهها است که احوال در جمیع جهات زمین دور تر از کوهها
 و دریاها موجود و ملحوظ مایباید نقل و اجتماع اینگونه حصیلات
 بمواقع معلوم هیچ سبب و علت نیست مگر مدافعه قوتی مانده که در
 سنگهای جسمه موسوم به محاره ضاله که از منشا و مکان خود مفصل
 شده که از جبال هم جنس خود دور تر در سهول و صحاری بعد و کاه در
 کوهها بلند خاک و آکام کبره یافت میشوند متکون نبودن آنها در آن
 مکانها اینکه ناشی از یک ماده قوتی آخره امکانیه از جای خود جدا
 شده و با آنجا زفته است با لیداه مفهوم میشود این نیست مگر یک
 فصل عظیم که از قوت اجتماعیه آنها دریا حاصل شده و آنجا عام و
 در اغلب اراضی پرمناظر است یعنی چندین محلهای عظیم بشکل
 و رودخانه که حالا مثل مواضع که بجای آنها باشند اجسام است

در

و حشرات ضاله ملو است این نیز از نتایج و آثار یک حادثه عظیمه مایه واقعه
 در سطح کره است که اغلب دویذ مختلطه را خب و غارت کرده و جمیع دریا
 ها را بهم وصل نموده کاریک طوفان عظیم بودنش از شک و تردید بیست
 تبیه
 پیدا شدن اجزاء ضاله در کره ارض پیش از دور رابع مسبوق نبودن
 طوفان عام را ثابت میکند این نیز واضح باشد که در دور مذکور تلف
 و هلاک شدن صنوف حیوانات از آثار مذکور محتمل مبرهن میگردد و این
 هلاکت لامحال سبب یکا در عظیمه بوده است زیرا که ضغط جو و نقص
 حرارت و امثال آنها بسبب فساد و فتنای تدبیریه تغییرات زمان است
 و دفعه نیست هلاک و فتنای کرده کثیره را در آن واحد به تکون طبیعیه
 تدبیریه نسبت نمیتوان داد

ترجمه

حیوانات عظیم الجثه که در دور دین کور با سرعت مستهلک شد بپرده
 رفتند از کیفیات اعضا و عظام آنها که در بعض محلهای الان مدفون
 هستند چنین مفهوم میشود که از سکنه اقالیم حازه بوده اند و حال

همین آثار و علامات و بزرگ و کوهها
 و در باب اثبات طوفان عظیم
 قیاس از امور صغیرت ابراز میشود
 از یک سبب دلیل آید شده
 اگر کسی ادعا نماید که آنها در وقت
 طوفان شروع به ظهور آمده و از آثار
 آن طوفان است در این صغیر
 سراسر از معارضه و غیره با هم
 محکم است صبر ندارد
 (احتمالیه ششم در کوه)

آنکه الآن استخوانهای آنها که در آنجاها یافت میشود بلاد بارده یا معتدل
است و استخوانهای جو انانث قعیث کنند و در اقالیم حاره متغایر و بعضا
قعیث کنندگان در بلاد بارده و معتدله مخالف است احوال از این حالات
متغایر و کیفیات متغایر است که در وقت طوفان سالف البیان
قطبهای کره تغییر کرده زمانی یکس و در قدیم سیر و دوران غوره حتی بلاد
بارده حاره و بلاد حاره بارده شده است.

حادثه دیگر

حادثه سقوط ضوالت جوته از خصایص دور زایع است زیرا که در آن وقت
سابقه از آثار ضوالت جوته در سطح کره هیچ چیز مشاهده نشده است بامثال
دقیقه طبعیون از احوال راضی مذکوره اجناس بقع کره از جنس ضوالت
گفت و استخراج کرده اند شایان اعتبار نیست اما از ابتدای این
الزماننا هذا در سطح کره چه در وسط و ملها و چه در دوری همراه حادث
و نزول آتجار جوته بزرگ و کوچک نازه و گنده که اهل سیاحت مشاهده
کرده اند اختصاص بدور ما مثبت و مبین است و حال آنکه ضوالت که
از وقتیکه ابتدا بحادث و سقوط کرده اند تا حال بکفر ارباب انجاء و انجازل

محمود

میکند و یافت شدن انواع عیدیه آن در جمیع جهات و هیچ یک از این
یافت شدن آنها در دورهای سابقه ارض بحادث و نزول آنها
در دور زایع که دور آدمی است یک بر همان قوی است.

المبحث الثاني في السبل لطوفان الخمام

بمبحث دوقیم در بیان سبب حدوث طوفان عام است از مبدأ مکنون
ارضیه الی حال نظر تبعات و انظام ظهور حوادث عجیب و احوالات
غریبه و اتصال و ارتباط آنها بیکدیگر خواه مسئله طوفان عام و خواه
مسائل خمسة همه که طبعیون از حل اشکال آنها بر وجه حقیقت عاجز
مانده اند سبب قوی و علت تامه موجب آن عبارت از شی واحد بودن
لازم میآید اول دانستن اینکه آن یک شی چه چیز است چون به
لایق دانسته شدن متعسر بود لهذا مسئله طوفان عام انکار شده
و کیفیت تحقیقات چهار مسئله دیگر در مباحث و شمه مذکور بیان

مسائل خمسة محمد

اول مسئله طوفان عام است که در میان اکثر ناس مجهول و منکر است
سببش نیز قعیث شده و قهر مسئله ضوالت جوته که هر قدر در دور

حل آن فکر و آراء نکثر کرد و مع هذا لا یخل ما ندید مسئله دخول
طوفانیه است این نیز با ادله که لایق قبول باشد کشف و پیا نشده
چهارم مسئله بحر و آودیه که چندین زیولوژها در خصوص کیفیت
آن آراء مشتبه غیر مفیده دوچار شده اند **پنجم** مسئله انتقال
حیوانات عظیمه طوفانیه است که اقوال شهر حکای طبعیون نیز در این
باب توافق نکرده است اما بحکم حدس و استخراج ما این مسائل را بعد
مذکوره جملاً بر مسئله حادثه طوفانیه منفرع گشته و سبب
آنها یکا ده یافته شده است .

تنبیه

اکنون حل و تحقیق مسائل مذکوره و اثبات و تدقیق اسباب و وجوه آنرا
از حکای سلف چند نفر را باب درایت بذل جهد و طاقت کرده هر کلام
بیکواری رفت اندما نیز بقدر مسائلی محتمل خود در خصایص ملوک
بر بحث و بیان صرف مقدور و آنکار کردیم همین قدر از صاحبان کمال
خواهشمندیم که بکلمات ما دقت نموده و قبول آن رغبت فرمایند
و پیش از تدقیق و امعان نظر در رد و تزیهیف اقدام ننمایند .

سبب طوفان غام

در بیان سبب طوفان عمومی رای صحیح ما در این مرکز است که یکی از
کواکب ذوات الاذناب متحرکه را بجهت بعضی از فسادات عارضه تصادم
قوی با کواکب ارض واقع شده نوعی که آنرا از حرکت طبعی خود انحراف داده
متحرک بحرک قهریه نموده و در حرکت صلیبیه یوم و سنیته آن خلل پدید
آمده بلکه لحظه بکلی از حرکت باز مانده است و کواکب مزبور بحسب
صفر و ضعف خود از شدت تصادم پارچه پارچه شده از کواکب ارض
منفصل و بجهت منتهی و منفصل گشته است این سبب عادی فقط در حل
مسائل خمس مذکوره کافی و بیهان منفرعات آیه و لای است .

تطبیق السبب المسبب

مخفی غمانا که سرعت حرکت سیر کواکب ارض ضعف طاری شده و با ماندن
آن مدت قلیله بکلی از حرکت خود جریان عادی آنها و سایر شایسته که
در روی آن بوده اند از اجاب نظام حرکت طبعی که بهرین آمده
[حرکت مزبوره عبارت از قطع مسافت هشتاد و سه است در یک دقیقه
از خط استوا] بجهت این بحر که قدیم آسمانی و ارض در روی ارض تغییر یافته

چنان آنها در مواضع دیگر لازم آمد و بحسب لطیفان و هجوم سطح کرد
احاطه کرده و هر گاه وسعتی را که تصادف و تلاقی نمود از مرکز و مقنا
طبیعی خود قلع و پریشان کرده بهیول و صحاری دیگر منتقل کرد و پاره
حصیات مستدبره را هم بشکل کثیف بلند گذاشت و لکنه را که نقل
و توشه علیه میکرد شکافته و درین بره خود بحری کرده بحالهای
کهن خود را خالی گذاشت که مسائل طوفان عام و ضوال طوفانیه
اوید را که مذکور شد مرتب بر همین تبدلات باید ساخت اما
ضوال جوهر که عبارت از ساقط شدن سنگهای خورده و پاره بانجا
و آنجا است آن نیز از خواص تفرق و انتشار کوکب معهود است زیرا که
کوکب مزبور که بسبب شدن تصادمش از هم منفک گشته و اجزایش پراکنده
منتشر شده و توفانها و توفانها باقی نمانده کافه توفانها را از اجزای متکثره
آن یکی در بر خود بجز کره جاذبه تصادف بکند بحسب ضعف و تناقص
در سیر و حرکت خود و ضوال جوهر منقلب گردیده ساقط میشود در این
صورت ضوال جوهر بخصوص بکره ارض نبوده بلکه بکره قمر و سایر
افلاک و توابع آنها سقوطش لازم میاید و نیز از مسائل مثبت و قضایا

ر

مسئله است که سقوط اجزاء و هیول سنگها بجهت تصادم و سلام یک از کوکب
ذوات الاذنب و چون تا دور رافع طوفان عمومی ظاهر نشده است از اینجا
واضح میشود که هیچ کوکب دنیا له دار پیش از طوفان منفرد و منتشر نشده
و بکره ارض تصادم نکرده است.

بیان تغییر طبع کره

در خصوص تغییر طبعین کره و کیفیت تجدید سیار آن در روی محور خود بسبب
کوکب دنیا له دار تحقیقات ما بدین وجه است که سبب ظاهری تغییر طبع
واقع در طبعین کره اغلاط ناشیه از تصادم شدید کره کوکب دنیا له دار
است بکره ارض زیرا که بسبب انحراف از تصادم دو کره بهم دیگر انحراف
دایما حاصل شده است و کیفیت حصول تغییرات مذکوره بجهت توفانها و
سرعت کره ها در فوج حرکات دور و نزدیک آنها خواهد بود و خواه کل ما در حصول
تغییرات واقع محسوس آنها است حال تغییرات طبعین کره را بر وجه مذکور
در مقام اثبات و بیان از ادله قویه حاضر میکنم این است که در بعضی اکنه
اعضای مدفون حیوانات چهار پا یافت میشود که نظر بدور حالت کره در
امکن مذکوره بوجهی توفان و قلیش حیوانات ممکن نیست و اکنون این مواد

یک نوع تغییر نمودن کره ارض از وضع اصلی خود افاده می نماید و ماده انجماء آن نیز
این خصوص را تمهید و تائید میکند یعنی جریان وسیلان مبادی بر خلاف جریان
طبیعی دلیل است متضمن و برضائی است بر تغییر و تبدل حرکت ارض از وضع اصلی
خود زیرا که آنها را سیاه بعد از حادثه طوفانی همه در شمال در روی خط جنوب
جاری هستند و اگر کره ارض از وضع اصلی خود متحول نبوی و تبدل نیافتی هر آنکه
مجموع مبادی آنها را از جانب مغرب به سمت شرق جاری بودندی .

فصلک

اکنون ظاهر شد که هر یک از مسائل مهمه از منتهای حوادث عجب و وقایع
معدوم و جملة ابرائیه با تصادم کوکب دوزخ و بطوفان عظیمه و واقعه نایع
کشته بجز مسئله واحد داخل گردیده است .

سوال

اگر تصادم مذکور مسلم باشد منعا بر وفق نفرینها ثابت است لیکن اصل قضایا
که اسر حل این مسائل است غیر معلوم است و کلامی است بدون برهان پس
مقدمات متفرعه بر تصادم از جمله مقدمات وجهیه واجب خواهد بود
این مسائل الآن کماکان بر وضع سابق مخفی باقی مانده است حل و بیان آنها را

بره مقداتی که سالم از منع و معارضات و تقض باشد بیان فرمودنش لازم می آید

جواب

مثلاً سوال شما عدم اطلاع شما است بعلم هبث زیرا که در عالم نبوت و شریح
و مقررات ذکر کرده ارض مانند سایر افلاک با کواکب دنباله دار صادمه
میکنند و بسبب مرور قرون کثیره مصادمه افلاک با کواکب مذکوره لابد است
و کیفیت این مانند بهم خوردن کسان است که در دینک مرور و عبور میکنند
و هر قدر مرور در زمان و دور تر گذشتند تکرار بهم خوردن افلاک بیشترها
دنباله دار در اثبات و بیان مرتبه بداهه خواهد رسید و از وقت موجود شدن
ستاره های دنباله دار چه بکره ارض چه سایر افلاک از تصادم خالی
نیستند لیکن بواسطه اینکه اکثر مصادمه آنها جزئی واقع میگردد با جمعه آثارش
همه وقت ظاهر نمیشود و فساد تغییراتش در سطح ارض معلوم نمیکردد و از آنجا
سوره گره ارباب دقت و تأمل ایضا زانهم واستخرج می توانند چندین کواکب
ذوات الاذناب که اکنون در جو عظیم لبحان گردیده و در مرکز مختلفه بر روی
دوایر متداخله دور و سیران میکنند دیده نشدن آثار تصادم آنها قابل
از تصادم طوفانی با بعد از آن بسبب آنست که قدمت آنها از سایر افلاک

گفته بود و الی آن در دوره اول عرشان سیر میکنند مع هذا مع ان گفتن
که آثار تصادمه ضوال جوهر که بعد از طوفان عظیم حادث شده است بسیار
زیاد که سبب نکلن و سقوط ایجاد نموده غیر از نفرت یعنی پاره پاره شدن
کوکب یا صلا کسب دیگر تغزل و تفوق شده است فقط حادث شدن
نفرت مذکور از تصادمه کوکب و ذنب با کوه ارض اشیاء از زمین و
ما است. همین قدر هست که درباره احوال و احوال این سابقه از آن نیز
ما را مستغنی کرده است و حال اینکه قسمة نفرت کوکب از قوا عذر هر یک
و نتوان از ضمیمه خارج بود و باب عقول که قول کنند تحفیات گذشته
ما هستند در باب بعضی حوادث عجیبه و قایع غریبه که با سلسله مشاهدات
مقبوله و وقوف علیه یکدیگر اند با قوت انفعالات اسیلم و قبول میکنند
علی هذا با داعیه استدلال خود را و دچار ملال کردن لازم نیست و در
این باب اگر چه ملاحظاتی زیاد هم هست با تئانی تدیس قوفی کرده
شد و سبب اینها طالع کلام شدن اهمیت مسئله مزبوره بود.

مناشده

مستور نماید دانستن مواد مشروحه که در این باب بیان کردیم با اشتغال

که در عمل مواد ارضیه مشغولند یعنی یکسانیکه در استخراج جوهر و معادن
بول صرف کرده و زحمت میکنند فواید عظیمه میرسانند زیرا که در کاش
از روی معلومات رفتار کردن مانند صرف اوقات در محکومات نموند
نیست برای همین است که جمیع دیولوژیها در تحصیل این فن تکامل و
تکامل نکرده اند من جمله اگر معدنی در حالت تجزیر کردن از اعضای مد
مذکور به یک چیز تصادف بکند یا اجرای خالیه چون صغیر را پیدا کند و یا
از ضوال جوهر و یا حصار طوفانیته با مثال اینها بشین از آثار دور را بعد از
بشود و در همان آن خواهد دانست که آن موضع از اراضی معدنیته نیست
و از بذل سعی بهوده صرف نظر کرده و در این معلومات خود مشهور اتفاق
شده بر او مقصود خود میرسد مباحث متعلقه بطوفان در این مقام تمام
من بعد مباحثات لازم منسلسله حوادث که در صدد بیان این شریع خواهیم کرد

المبحث الثالث فی التوفان و التصادم

مبحث سیم در بیان حال اکتسب که بعد از طوفان عام بکوه ارض عارض شده
تحتی ناند و طوفان عام با هجوم تانم کوه ارض را احاطه و غارت کرد جمیع
آبما بغله های کوهها بلند صعود کرده باشند و سیر حرکت و تخالفت

وقت موج دهشت آمیز در سطح کره زبان و جولان کرده سنگهای بزرگ از
کوههای بلند قلع و ازاله نموده بحمل قایم خود درجا نشاند و در سطح
صخرها بموضع که مستوی و هموار و بخوف بودند جاری و دانه کرده
بحمل قایم خود را بر نموده بلکه بالکلیه منهدم و تپه کرده و کوهها را
از نو برای خود مجری کردند و هر قدر این جزیره دست و پاها ترا بد کرد سرعت
جریانش تنزل نموده و با مرود و دور رجوع سیر و حرکت آنها اصلیه خود
کوهها که در ارض نیز بهر اصل خود عود کرده بعضی ظهور آمدند آنها نیز بحمل قایم
قدیم خود کشیده شدند فقط در میان بعضی کوهها که از آبهای شور
جمع شده مانده بود دریاچههای بزرگ و بچههای عظیم پدید گشته اکثر نقاش
سطح کره در میان آب مانده و بعد با بنزول بارانها سیاه از کوهها
اطراف سرزیر شده با غلبه سیل به بعضی کهای کوچک شیرین گردید
و بعضی از خاک درخت و سنگ در بهر اینکه سیل آورده بود پر شده و آب
جزین کره در میان آنها مانده آن نیز بواسطه حرارت آنها بخشک شده
زمین خالی مانده و آب دریاها بزرگ نیز بواسطه سیل و غمرها روزی
زیاد شده با کثرت و غلبه خود با اتصال یافتن میاه و در فرجه یافت و با

و با اینصورت اکثر مواضع کره ارض را آب فراگرفت و اکنون از بهر طرف
با وسایل مذکور زباد شدن آنها و اغما و تعطل کردن مواضع بر نهر و رود
و تحویل کردن آنها را بدریاها و دایر محکمت اینها چون بحث و از بعد از
این خواهد آمد لهذا در اینجا بجهت قدر بسیار اجمالی گفتا کرده شد.

المبحث الرابع فی تفرق طوفان و اوجاع الارض

مبحث رابع بین زمین ظهور و غرق انسان است قبل از ظهور طوفان تمام
انسانیه تگون نکرده بوده است زیرا که در سطح ارض در میان روایست
آنچه یافت میشود همان آثار بنا شده و حیوانیه است و آثار انسان بکارچه
استخوان و یک عضو مخصوص و آثار صنایع که با دست انسان ساخته
شده باشد چیزی پیدا و مشهود نشده است مگر در امکنه و اقالیم که طبعی
بتفیش و تحضر آنها در نشده اند و در زمینها مستوره که بجا و آنها را
غلبه استیلا کرده است پیدا بشود این نیز عبارت از ظن محض میباشد
و با ادله مطونه حکم ثابت نمیشود پس لازم آمد که بظهور آید و بعد از طوفان
مکاشف شود زیرا که شروع نمایش آثار انسانی در اینجا و آنجا یعنی بعد از همان طوفان
و قبل از طوفانهای خاص که مخصوص بعضی جاها بوده است میباشد.

بحث فی طوفانات الخاضعة لکائنات

بحث پنجم در بیان طوفانات است که مخصوص بعض مک بود و گفته اند ارض را
 عموماً تکون است واضح باشد که حکای طبعی چون بعض وادعیای بزرگ
 کوچک که بر روی ارض واقع و نظر جنین میاید که از اول آنها را آب فرا
 گرفته و مدتی بمرای آنها بوده و بعد از آن کشیده شده غالی مانده و بعض
 جاهای پست و گود را در دفع اعتبار کرده اند بگویند آنها را سب طوفان
 عالم و نوع دیگرش را در واسطه طوفان خاص گفته اند و قریب و دین این دو نوع
 فقط با داشتن ژئولوژی که در روی سراسر عالم اند که هر یک مرکز و نقطه
 ارضیه تأسیس شده ممکن میگردند زیرا که تمیز مبینات زهد بکری فقط از این
 سببهای آنها است علت ظهور و ارتفاع کوهها نیز با همان فن مذکور معلوم
 میتواند شد الحال از اول رساله تا ایتموقع از تفصیلات واضح گذارسته
 بر آنجه که معلوم میشود بطور کوهها و چیز بادی و سبب است —
 سبب اول این است که با قوت مدافعه حرارت مرکز آنجه و هویت واقع در آن
 که راجعه منک شده و بیرون آمدن بخور گشته زمین را که در مقابلش آمده
 متورم کرده و بتدریج مرتفع نموده است این نوع کوهها فقط در دور ثالث

دوابع بدرجه کمال ظاهر شده زیرا که شدت تبرک ارض در همان دور
 مذکور واقع شده بطور و تعین مکانات بنایه و حیوانیه مستعد
 کشت و اجسام مذکوره بر وجه لایق تصین و تکون کردند زیرا که هر قدر
 تبرک سطح کره قوت پیدا میکند حرارت مرکزش نقصان مییابد و با تریاید
 دائمی برودن سطح کره بحرارت مرکزش نقصان عاید میگردد و موت عالمی
 از انقضای حرارت کره و ماندن آن داخل و خارجاً در برودن محض است
 اکنون قوت حرارت و برودن که مدار میگویند با و است و کمال نشأت
 حوادث کونیته بسبب تقابل آنها بیکدیگر فقط در از منتهی خاتمه دور
 ثالث و بدایت دور رابع حاصل شده این مواد مختصره مشابه چند
 انجریه غازات زبدیه و حوادث بر کانیته که تکون کرد بطور نیوانتالیه
 بادی شده کوههای بلند بدیدار کشت و میان آنها بشکل دره و دریا ماند
 و بسبب تقدم طوفان عام در وجود (ارض) بواسطه طوفان عام گفته
 شد حتی جبال آله و جبال البرز و انباز این کوهها است سبب و تم انجاء غلبه
 مپاه طوفانیته از اطراف سطح کره خاک و حجر را قلع و ازاله نموده به قول
 و حقایق واقع در وسط ارض که نتوان تصور میشوند جمع کردن است

برای تبرک

از چنین کوهها که بعد از طوفان عام بهر صفت ظهور آمده بجهت استیلای و بلبله
نکردن طوفان خاص و اسب طوفان خاص تیره است برعم سبب ثقیون نام
حکیم کوههای آتاس در فرتقا و کوههای گردلر در هند و سایر کوهها شبیه آنها
از رواسب طوفان خاص است و بعضی کوهها نیز به فتنه ریب کرده طوفان
خاص یافته شده من جمله یکی کوه برناست در فزان که بحر محیط غریب طرح
تفریق کرده است بجهت سبب آنها بلکه در اطراف هستند و آنها از انقباض
مضرة مایه اش این میتواند شد و دوت در دفعه واقع شدن اینچنین طوفان
خاص در کتب تواریخ ضبط و بیان کرده اند در این صورت وجه آتی الذکر
در خصوص حل مسئله مشهوره اصحاب تواریخ و ادب از یولوریا و لغت خوا
هند

مسئله مشهوره

(مسئله مشهوره) در طرف جنوب بلاد فزان بعضی استخوانهای انسان دیده شود
و مکتوم و در زمین سبها بودن آنها معلوم و مجزوم بود پیدا شده و یولوریا
گفته که امثال این استخوانهای آدمی در ارض طوفانی یافت نمیشود و حال
آنکه انحراف از ضبط نکردن احوال مذکوره بطور لایق و یا از یک غلط فاحش
آنها ناشی شده است زیرا که حکمای طبیبین که در جانب جنوب فزان میباشند

حکیم منار الدین شاه غیر مؤلف علم حیرانات و تألیف لایال الحیرانات لم یکنه حقیقه الا انسان است
در علم حیرانات کتاب فضائل و معصومی دارد که چهار جلد است (مجموعه)

چندین آثار از اراضی طوفانی در ملک خود مشاهده کرده و بامکان وجود آن حکیم
نموده اند و آنها بلکه در طرف شمالی ملک مزبور بوده اند اینها غفلت کرده
گفته اند در بلاد ما که اراضی طوفانیه میباشد پیدا شدن چنین آثار را
محال است و این دو فرتقا هر دو در حکم خطا کرده اند و منشاء خطای آنها
غفلت آنها است از معاینه بودن رواسب جنوبیه بر رواسب شمالیه و حال
آنکه مغایرت کلیه آنها با اینها همین قوتی ثابت است زیرا که در این فرتقا
ضوال طوفانیه یافت نمیشود اگر یافت شود منتقل بادض شمالی شده
آنجا یافت میشود این نیز از خصوص حوادث مکانیه و اهر بعد از
طوفان است با اینقول ملاحظه هر شد که بعد از تکون انسان طوفانها
معدده مضرة ظهور کرده است.

الباب الخامس

باب پنجم تصدیق حوادث فن مذکوره را بدانات یعنیه با صدق و قسطنطین
شریف بیان میکند مشتمل بر یک تبیین و در فصل است.

تبیین

مخبر نما داد که بدین مذهبین بوده و یکی بی معنی باشد مباحثه عقلیه

خود را با همان دین تطبیق و عقاید دینیه را با احاطه عقلیه تأیید
و تطبیق لازم و مستقیم است اکنون کیسه مسائل این فن را بیکان
مطالع کرده مبادی حوادث و مقاصد وقایع آنرا با دقت تأمل کند
بقیاید توفیق و توافق و تناقض آنرا بر وجه لاحق دانسته در تسلیم و قبول آن
از نزدیک قلب خلاصی مبادی و تطبیق آن مبادی در کردن ژوئوژوئو از آن
خود بری نکرده متابعت دین کاتولیک را ايجاب نمیکند .

فصل اول

این فصل در بیان تطبیق حوادث ژوئوژوئو با تاریخ حوادث خلف است
اکنون خالی از تفصیل و لطایف بیان جایش است که کلام شریف قدس
در سفر نکوبن .

این اولی قول و اتفاق کائنات و الخلق و الخلق

پس در و ذوال و دوم برای آفرینش دنیا و تربیت دادن ماده است این قول در و ذوال
سابق الذکر که مخصوص بکائنات اولیه است بیان میکند .

و اینی الثالث خلق الاله و جسمها و کون الاشجار

پس در و سیم برای آفرینش آسمانها و اجتماع آنها و ایجاد اشجار است این نیز چنانکه

بگویند

ما بتفصیل ذکر کردیم زمان ظهور اشجار و زمین و حیوانات و غیره است
و در ثانی . **و اینی الرابع خلق الخلق و الخلق و الخلق**

یعنی در و چهارم برای خلقت شمس و قمر و سایر فلک است
ظاهر بیکلام بکلام **تکون الخلق و الخلق و الخلق** که در آخر تاریخ مزبور ذکر
شد معارض نماید بدین که با آنکلام آفرینش نور در و و چهارم و با این
کلام در و ذوال اقتضا میکند و فی دادن مابین این دو کلام بدین
ممکن است آنچه فوق گفت شده در جواری و از جسم و تخیر عاری بگویند
ستالاست و خود بخود ظاهر شدن از شان آن نیست بلکه ظهورش
با علو و طلب اتصال با جسم شفاف منیر مشروط است در این صورت که
شمس و قمر خلوق و نور خلق آخر بودن و محل سیلان جسمها شدن لازم
آمده آفرینش او در و ذوال و ایجاد سایر اجسام فلکیه که یادی ظهور نور
مزبورند در و و چهارم شد پس مابین اینها منافات نیست و فی الواقع
ظهور نور شعاع محتاج به جسم شفاف است بلکه جسم شفاف بصفتی است که از اجزای ماده

و غایت معدنی و امثال اینگونه اشیا حصول صفای جوهری میجوید و در و ذوال
ختم پس از تکرار راضی و ذوال و در و اوسط اجسام بخاریت رسانند پس و رصا

کشفید که ظهور ضیا
حایل تر اند شد
محتاج است

و غار صبیح و اجسام معدنیه نکاشت کرده نامش در سطح ارض نشاند و
 بدرجه کمال رسید و ظاهر کلام مذکور نیز از اشعار میکند خواه
 و خواه سایر چوانات بجز به چپا در دور رابع خلق شدند و حال آنکه از تکوین
 دورانی ما است این تناقض هم از تعجب کردن زمان دور را بدین ظهور
 و تخصیص نمودن کلام توره بوقت کمال سدفع میشود .

چنانکه در شکل کرده
 (۳/۳/۳)
 دو رسته و چهار رسته
 شده است

فایده الحاشیه در بیان خلق حیوانات

یعنی روز پنجم برای ایجاد حیوانات برپا شد .
 این دورانی که ما کشیم مطابق بقا الای کلام است و در مذکور آنکوت
 چوانات برپا از ساپرد و ایندانه تمیز یافته .

تمیز حیوانات از انواع مخلوقات

پس بعد از این آفرینش انواع مخلوقات و ایجاد شدن آدم توجه کرد
 بهشت را قضا اول کرده از زمین بهینه در این حال است زیرا تکوینات قبل از ظهور
 آدم اگر چه مستور شد ولی انظور آدم الی الآن در عرض شهود میباشد
 تکوینات سایر که آثار او را استر کند ظهور نکرده است اکنون ما اینکلام که
 عبارات از دور رابع بودن و بعین ماغویه مقصود ما است عمل اشتباه نیست

هر زمان

فصل ثانی در وصف کتاب توره شریف

چه کتاب عجب و غریب است که با چند سطر عبارت این مباحث همه نتایج
 مکتوبه و ابیان و آشکار نموده که آن بدون دانستن علوم و معارف و وجود
 تحصیلش ممکن نیست و در آن زمانها که کتاب مذکور موجود بود این علوم
 وجود نداشت یا چگونه بوده است چنین فنون لایمه که حاوی نتایج علوم
 جمیع حکما و فلاسفاست با هلی آن زمان مجهول مانده بلکه تا رسیدن
 با این زمان بقدر فهم هر کس تحت ضابطه کلیه گذاشتن و یک فن لا یوان
 ابراز کردن بخاطر و خیال احدی نیامده است مخصوصا کتابی که در این
 فروع عصر و زمان خود همه کتب فایده بوده و ما بعالم اخلاق و علوم
 فلسفه و جمیع دقایق طبیعیه جامع و عقول و افکار را باب علوم و کمال بقدر
 مسائل آن نارسا و معطله و انتظار بیشتر در آن قاصر است کتابی که
 است بالاختصار و زبده افادات و بدایت دنیا تا نهایت ظهور آدمی
 بعد از بیان تواریخ امم و موجودات بجهت دانستن این فن جدید و برای
 ندرین فایده تواریخ عمومی و بجهت ربط و ضبط علوم طبیعیه و سیاسیه و
 هر کلامش مقدّمات یقینیه و غایت مآلش از نتایج بدیهیه است

تنبیه

بطوریکه در این کتاب نشان داده شد معجزات کره زمین را اینجا و آنجا
مختصر کرده و با حروف و ارقام اشارت و تصاویر خود از بدایت تاریخ تا
پایان این احوال و معجزات این کره را با اشکال آنها مفضلاً بیان شده است

الباب السادس

باب ششم جاهای چهارگانه زمین و احوال کره زمین وضع شد و معالما
کره را مفضلاً کشف و بیان میکند

المجله الاولى

مجله اول سیلان و افتاد کره و صنعت تبر و اینجا دان و ماده داخله
اشاره در حال ثخونت قشر خارجی توضیح میکند

تفصیل ذلك

تفصیل اینست که کره ارض برای هویت فام مبطون و سطح و افق کشید
شده و از کره نادر و بقتل ارض از هر دو در خطوطی که بر یک نقطه با هم وضع
(.....) کشیده شده علامت اینست که مواضع این یعنی سنک
سماق و سایر سنکهای سخت که در وقت احتراق و افتاد کره در حال سیلان

توضیح فرضی

صفا

بوده یعنی که اخته و مایع بوده و در این وقت کسب ثخونت کرده ارتفاع
آنها را بیان میکند و هر قدر قشر اجزای خارجی تر از یکدیگر خطوط مرقوم
مکعبه از نقطهها کوتاه و با هم در زمان مقدار ارتفاع آنها از مرکز نای
گشته و بقتل ارض بعدشان زیاده بر یکدیگر و حتی در حال حال از سطح
خارجی زمین حاضر میماند و یا پائین تر فرخ دور تر شده است و مقصود
از ساق آفتاب داری است که پائین قشر ارض و خط مرز بود و وقت که ساق
مرز بوده مبداء بر یکدیگر بلکه منشاء اغلب حوادث است که فعل هر یک را بر یکدیگر
واضح میکند

المجله الثانية

مجله دوم در بیان ارض و احوال آنست که یک جسم است که بسبب دوری و
هر قدر کره زمین تیره که در ظرف اندون بندید و ثخونت و ضخامتش
زیاد میشود تفصیل اینست که کسب ثخونت کردن ارض و احوال از طرف
داخل کره با تیاران از زمینهای دیگر علامت آشکار است زیرا که ارض
مذکور بخوبی صغیر و در حاد است و اقدم الارض بوده بعلاوه تضیق
یعنی فشارش آن سایر زمینها را ذات و حقیقت آن از طرف اندون زیاد شده
تکون کردن صوان جدید در تحت صوان قدیم لازم میاید اما اراضی دیگر

عکس نیست یعنی صوان آنها عادات جدیدش در فوق قدیم در تگون کردن است
و در کیفیت این تگون هم زیولوژیها متفقند بنا بر این تصور و هیأت
بندیمج زیاد شدن بعضی صوان و از طرف داخل نشان داده شده است
و زمین مزبور در علو و ارتفاع مذکور یعنی در درجه ارتفاع فاق
تر بودنش در شکل ارائه شده است و اراضی صوان مذکوره از زمینها
که صوان نیستند مرتفع و کوه بلند بوده و در بعضی امکنه نیز تگون کرده
که آنها را حاصل النوات میتوان گفت زیرا که نوع سفله ماده صوان
بسبب تضیق زیاد اجزای از جانب اسفل زمین را که در روی او است
زیاده متورم کرده کوه بزرگ ایجاد میکند و اکثر محل را نیز مریق و خرز کردن
بخارج بیرون آمدن مانند انصباب بر کوهها ماده صوان به روی زمین منصب

فایده

از این تقریرات که میشود ماده سیاله که در زیر هر کوه مجتمعت است بسبب ارتفاع
صوان مرتفع میشود استلکن این قاعده عموماً جاری نیست بلکه بدین وجه
حقیقت حصول برایش مخصوص زمان اول است اما درازمنه دیگر ماده
سیاله که در تحت جبل مجتمعت است نسبت به حجم جبل مجبور بودن اجزای جبل

بجز

تجهیز کرده ماده مذکوره در حالت سیلان مانده و بماند کردن قطب
مداخلت نخواهد داشت چنانکه قلع کداخته شده میان ظرفی گذاشته
شود دفعه رویش میخند شده تیرش مدتی مدید در حالت سیلان باقی میماند

تذکره

واضح باشد که جبال متکونه در حالت مذکوره در نهایت درجه بلند میشوند
اما در شکل آنکه در این کتاب کشیده شده نسبت بخون صوان به خلاف
قانون کوچک کشیده شده است اراضی غیر صوانیه نیز نظر بخون مذکوره
خارج از قانون و قاعده ارائه شده است یعنی در اشکال در تصویرها
جمع زیولوژیها نیز بدین وجه کشیده شده زیرا که اگر و افق قانون
تصور بشود در رسم اشکال آن محتاج بصحایف و کاغذ زیاد میشود
اما اگر اشکال را وسعت نداده کوچک بکشند اجزائی که بیانش لازم
است بطور لایق ایضاح و ارائه نشدن لازم میآید.

المجله الثالثه

جمعه سیم در بیان قشر زمین است که بواسطه اجزای راسبه اختلاف پذیرد
و غایباً ترا کرده و تخونش زیاد میشود.

تفصیل

مراد از قشر ارض سطح کره یعنی روی زمین است اما کیفیت که در شکل نشان داده شده
شده بشعوت قانونیه موافقیت نیز که نسبت بشعوتیکه اینجا با تانوس
ذکر شد لازم میاید که پنج مرتبه مرتفع و زیاد بشود و چون بر وجه قانون الیه
شدنش باعث کثرت صحایف میشد و هیچ فایده نداشت برای اینکه مقصود
اصلا از نقش اشکال فقط بیان کردن کیفیت تگونانات متوالیه طبقات است
و معلوم نمودن امتداد افعال کاینکه لا ینقطع بیکدیگر است مانند
خطوط منشعب است که با رنگ قرمز بشکل آتش از هر طرف نشان داده شده.

سؤال

مواد خاکی که از ارض که اول و اقدم از همه موجود شده چه جنس شیا بوده.

جواب

اول باول ظهور زمینها علی الترتیب با سه ماده است اول آن تورم کردن یعنی بالا
آمدن زمینها است دومش خروج و صعود کردن مواد داخل آن بخارج
سیم رسوب و بثوت اجسام متصاعده است در جو که فعل توان مواد جیمه
از استواء اصل خود حرکت داد و بجمله هوا فرجه حاصل میکند و آتوقش مثل این
ک

که هوا لا ینقطع منقلب بیا شد بخور و برک منصب شود کویا که هوای
مزبور در جو فاضل بخت و در جو بکمال رسید و غذای هر که بخور شد با
صورت میتوان گفت که تکنون هر زمین از اجزای که قبل از خود تکنون کرده اند.

الجلد الرابع

جلد چهارم در بیان تصویر کینان جوات یعنی با هر دو زمان که تیر زبانه
ارتفاع جو و مثل نوعی آن و که شدن ضغط و ترکیب از اینان نوده و نشان
د

تفصیل

واضح باشد خطی که در شکل جو کشیده شده است تنها برای بیان عظمت
ارتفاع صحیح آنست و لا کیفیت صحیح و هوای آن با خط مذکور دانسته نمیشود
زیرا خصوص سرعت ترقی و هوای امر شکار است و چون ممکن نبود که این دو
[ارتفاع و هوای] یک دفعه در شکل نشان داده شود لهذا جزء صوابی در زیر
خط نقلی زیاد کوچیک کردن لازم آمد اگر شکل مذکور نسبت صوابی از وسط
قانون اینجا به توسیع شدنش لازم آید و وسعت صحیفه تحمل نمیکند و همان
ناشی از مواد تکنونیکه با اشکال کثافت و انداز آن مقصود است نقصان پذیر
جو را علی التوالی اشعار و اراده میکند و هر چه را بر سر که تیر میشود در روی

زمین ثخونت تر باشد که جوینزد و تنزل خود بواسطه نزدیک شدن بسطح ارض
نفس که بجای می آید که دور و حرکت نتواند بکند آنوقت حرارت مرکز آن کاملاً
منطفی شده و در سطح ارض از موجودات روح و قوه هیچ شئی نماند و اینها
و افاده میکند و از مطالب ضرورت این فرست است که بعد از انطفاء حرارت
مرکز آن کار و بقا و هلاک جمیع حیوانات که بر روی کره متعیش اند منتهی شود
زیر که فقدان هوا و حرارت که مواد حیاتی اند و انقلابات میانه می شود
مخصوص مذکور را نتیجه دادنش مستغنی از بیان است.

فصلی کتاب

قدیم و نیم کتاب در بیان علایات علم طبقات ارض و مقاصد آنست مثل یک
فصل که چهار باب است **فصل** که واضح باشد که از اول کتاب تا اینجا از مباحث
نظریه فرق جدید مذکور یعنی از دور و نشأت کره قدیم و از کیفیت تعاقب یکدیگر
مکونات لازمه آن بیان کرده و مواد علیه که آنرا محتاج با استدلال بود کشف
و ایضاً شد بعد از این مباحث و مقاصد متعلق به طبقات آزاد کره را بر دخواست
نمود یعنی **اول** که ارض که شروع به عبور شدن آنرا ابتدا کدام زمین نیکون کرد
دوم که فرق و امتیاز اراضی متنوعه از هم دیگر بجهت و جهت است و اشیائی که امتیاز

نایب اول فصل
فصل کتاب

آنها است چه چیز است **ثالثاً** مواد نافه که در اراضی مذکوره میباشند چگونه
اشیا است **رابعاً** که کشف و استخراج مواد نافه منزه و چه طور میشود **معا**
اراضی که صالح و قابل ذراعت باشد چه قسم زمینها است و اصلاح آنها بجهت
وجه ممکن است **سائراً** داشتن منافع دیگر از اراضی را بجهت بهره بردن
است و بهیولت باخذ و استحصال آنها خاطر باب شدن بجهت صورت ممکن است
شده اینها جداگانه علی الترتیب بیان و افاده خواهد شد.

تقریر

معلوم است دور اول که از اراضی ارضیه شرح و بیان کردیم بواسطه
حرارت مرکز آن کره از سایر زمینها بیشتر می باشد و زمینها بیکه با ثخونت در
کار پیدا شدن هستند مقدار یافت شدن است و در دور مذکور **اول**
کنند و صخور صوانیه و مواد شیشه می کشد و مواد طلیه و صخور انقبولی است
انها صخور صوانیه که عبارت از سنگهای سخت و نهایت بزرگ است جزو
پایین تر زمینهای دور اول را احاطه کرده است و از جنس صوانی در شکل
با گذاشتن (۲) رقم دو تعیین و بیان شده است اما مواد نشئه باقی جزو اعلام
ارض مذکور را ضبط و کرده که در شکل (ب) با رقم ت بیان و ارائه شده است خواه

با این زمینها و خواص و اراضی مخصوصه صوائیه برای اختصاص اراضی اولیه تمیز شده
است اکثر ثلوثیون پندیشان دادن نقشه آن رسم و روششان بر وجه دیگر و

مقصد اول

(مقصد اول) در بیان علامات و نشانههای اراضی اولیه است اکنون در خصوص صوائیه
این اراضی طلق، قلدسات، بلور، زیاد میشود و این معادن علاوه بر این
هر مکان یافت شود بر صخره بعضی روی معدنی که هستند و آنها بیکه در روی آنها
میباشند درجه و جسامت بطور مساوات نبوده فقط در قلع و کثرت اگر
بیک نظم و قرائن تقسیم شده باشند آن صخره را صوائیه میگویند اما اگر در صخره
مساوی بودن آمد بعضی بر روی بعضی دیگر غلب کند یا در میان آنها جزیی دیگر
از معادن مخلوط شده باشد صخره مذکوره نه صوائیه تمیز شده بلکه به نسبت
حالت هر یک هر کدام با اسماء منووع نامیده میشوند و یا بودن اراضی صوائیه
میباشد آنها با اسماء دیگر منافی نیست زیرا که بحسب ذات صوائیه است بحسب
صفات عارضه با اسماء دیگر تمیز شدنش مناسب پیدا کرده است.

تنبیه

اکنون در موصوفات یک خالص یک هم که خصوص صوائیه اش قابل تشخیص دو نوع

معدن که طبق طبقه نبوده یعنی یکا بر یکا با بعضی آن مختلط و متصل شده
و طبقه طبقه از هم جدا نبوده بندرت پیدا میشود و آنچه را بابت نبود اکثر ترکیبات
عظیمه غیر منظمه است یعنی از مرکز و سطح که متصل آنها بزون آمده از اصل
جدا شده مثل یکا را که خود را میشود و مانند اصل و اساس اکثر کوهها آیه
کوهی عظیم میشود و از جهت محیط بودن مجموع کوه اراضی که در روی
خود واقعت در زیر آنها بوده در هر طرف کوه اراضی پیدا میشوند.

ماده ششم: یکسایه اراضی

امتیاز این ماده از خصوص صوائیه طبقه طبقه و صفه صفه بودن آنها است
در بعضی مکمل بسیار نازک پیدا میشوند که در زبان ترکی سنگ ^{سنگ} نفعان میگویند
و در اسلام بول مانند سنگهای است که بر فراز شهر است و مثل مواد مذکوره
صوائیه از میکا یعنی طاق و طلا و سبب و بلور ترکیب میشود و کانی نیز طلا و سبب
شده آنها با میکا و طاق و سبب و طلا و سبب و بلور ترکیب شده و زیاد میشوند
و بسبب اینها مواد مذکوره در ترکیب پیدا میکند [یعنی صخره صفه میشود]

صخور انقباضیه

این ماده نیز در ترکیب مثل مواد سابقه فقط در این میکا و طاق و نیز صخره

تولید کردن جنس دیگر از معدنها انقبول تمییه شده اگر معدن تولید کننده در کلیه تنگه یکدست صورت صوانیه داخل میشود اما اگر که شود مثل سابقه مسوطه میشود در این صورت کلیه مذکوره را با اسماء مختلفه نیز تمییه میکنند که ذکر بیان آنها در ایتمقام مفید فایده نخواهد شد. و گاهی در وسط صخور مذکور جریز یا دیسیا شده و سبب این نگون جبر است در این منخالیه و اینها مانند اعتقاد بوفون نام معلوم از محترق شدن استخوانهای حیوانات بحرن نیست معلوم بزبور در آن اوقات که این حرف را گفتارست بجهت آنکه اینهمه از این فرم معتبر در روی زمین نبوده در خطای خود معدن و راست.

افاده عمومی

معلوم باشد که از مواد شیت، و طاق، و مکیه، و صخور انقبولیه که در اینجا از صخور صوانیه کمتر است و در اغلبی که در فوق صوان یافت میشود و در بعضی محل نیز صوان در روی آنها طبقه بوده یافت میشود اما سخیل بندرت در این صورت در تحت آنها صوان پیدا میشود.

مقصد ثانی

(مقصد دوم) در بیان مواد نافه ارض اول است معلوم باشد که ارض اول در فون

در

و صنایع بغایت مفید است زیرا اینهمه سنگهای بزرگ و ستونهای حیم سنگ را فقط در این طبقه یافته بکار برینند همچنین سببت کردن شکستن در ترین و آراستین استعمال میکردند و در خلیطه آنها تا وولان، و تیونز، و بلور، و کار عظیم که تصنیع کرده میشود در همه جای ارض مذکور یافت میشود و مثل اینها انواع کثیره صوانیه چند هست که بعد از صیقل و جلا دادن بسیار مزین و زیبا میشود و کلیه این نوعها بدون حساب در جزء اول ارض اسفل پیدا میشود که جزء مذکور در شکل با این (۲) عدد و نشان داده شده.

خواص مناجازات تحلیل الحوائط و طبایع

از انواع هر یک از اجزاء مذکوره یعنی صوان، و سیانیت، و سنگهای بجهت تحلیل هوا اسباب آلات اتخاذ میشوند تصنع و استعمال میکردند تا بهر وجه نیست بلکه وقتی که اخذ و تصنع آنها را اراده کنند سنگهای مذکور را در جبال شایع که در روی بعضی قله آنها سطح و بسیار سخت باشد بکسر کرده قلع نمود و بکار میرند لکن این نوعش بجهت استعمال چون قلع و اصل این مصالح و مخاراج زیاد دارد لهذا در عکس کوههای مذکور یعنی در کوههایی که کوه قله اش تیز باشد بکسر آوردن و بکار بردن بهولت ممکن میشود اما این نوع مثل نوع اول سخت

و توجیهی باشد و در جبال مذکور طیف صینی یعنی خاک چینی هم یافت میشود.

احجار مشهوره استخراج

رخام که صورتها را بر روی آن درست میکنند و پنبوان و آنحضرت غفر له و رخام پنجاهی که با خطوط متوازی بر روی آن است و بعضی سنگ جلیلی علی بنی سنج و در برابر بعضی جلیلی تنابره که از قدیم تگون کرده باشند و حجر اولیر ساء که اوانی و ظروف درست میکنند و حجر معروف انتخاب کرده اهل چین برای مجسمه های بی نهایت بزرگ و بعضی آرد و از قطعی المنظر هم مایل بسوزن و سایر سنگهای بلند و معتبره از زمین بر بزرگترین پیرون می آید مخصوصا در جزو اعلامی از شیت نمیکند باطلیغیه و دریا مواد صخره انقباضی در سیلن مواد سنگهای رخا که انواعش تعداد بسیار دارد و لا یحیی است و در هر بلد که از سنگهای مذکوره در سطح زمین پیدا شود دلیل کافی است بر بودن معدن سنگهای مزبوره در آن بلد زیرا که آنها غالبا در سطح کره پیدا میشوند و قنق و کثرتشان نیز از هیئت نشان آنها شناخته میشود و در ارض مذکور سوای از مواد معدود و چند مواد نافه مفرقه دیگر که از جنس آنهاست موجود میباشد لکن در باب آنها گفتگو کردن جزو موجب نعت و کسالت میشود لهذا از ذکر آنها صرف نظر شد اکنون از جزو علیا و سنگ

نق

زمین بعضی مواضع را بطور اختصار تعین و بیان میکنم.

مافی الجبال الشف

بن اسفل این ارض اول در شقوق و در شقوقهای پرت بهت بجهاب متکون و موجود است که از آنجمله حجر قره ابلین و یاقوت زرد و حجر عقیقه و حجرهای این و حجر امیت و حجر یفرین و امثال اینها از ثمرات گران بهای آستانها نادر الوجودند فقط حجر تورمالین در همه امکنه صوانت یافت میشود و از صخره صوانت که دارای ذخایر صفا می باشد عظیمه لامع است نیز زیاد میشود و زجاج مسکویه که صفا می میکند شفاف و با سختی ظروف زجاجی نافع و بعضی صفا می نماید است آن نیز در صخره مذکوره پیدا میشود و اینها صفت از ظروف غریب است که صورت تصویق از شدت انکسار آن نشان کرده همچون بلور صخره که در شیشه های دور بینها زبا استعمال میکنند و بارنگهای مختلف زبا پیدا میشوند آن نیز از صخره مذکوره حاصل میشود و همچنین سنگ لاجورد و سنگ لاجورد و سنگهای نیکه برای نقش زجاج استعمال میکنند از قبیل آستان و بعضی تصدیه و بعضی عروق نحاسیه و باره معادن ذهبی جدا در صخره مذکوره یافت میشود

تلب

و ایر مزایای معادن شینه

و بعضی شکاف سنگها و در سوراخهای زمینها از آثار نباتات و حیوانات
استخوانها و از این مقوله چیزهای جزئی می بینند علامت دقایق نظیر تکرر
و خواهند داشت که بواسطه انجا های دیگر آمده اند از ارضی اولی را بهمان
محصولات مواد معدنی بخیال بدانست و نیز واضح باشد که از معادن ارض
اول آنچه در این ساله ذکر بیان میکنیم تنها معدن مشهور است که
در دستها میگردانند و ماده موجوده نافع نیست زیرا که هنوز محصولات
ارض مذکور را نتوانسته اند بتمامه تجسس کرده برون بیاورند پیدا
کردن یک معدن نادیده که کسی مثل از پیدا نکرده باشد منوط ببعث
کافیست که در این باب سبقت بر اقران خود کرده اکتساب فضل و هنر کند

مقصد ثالث

مقصد سیم در بیان امکان و عدم امکان فلاح و زراعت ارض اول
و کیفیت و اقتضای آنست واضح باشد که صوان و صخور صوانیه در هر بلد
با نشو و نما خود مشغول و دائم در صعود و گداز رو ببالا و کوههای بزرگ شد
بجولت اغلب زمینهای فرانسیس سبب غیر منبت و قابل زراعت نیست
بنابرین برای فلاح این ارض است که با استعداد و اصلاح زمینها بیکدیگر ایستاده

کن



کنند سعی نمایند زیرا که عمل اخصاب زمین با اسباب نیست بلکه با اسباب است
انما اینکه اسباب مذکور به چه قسم چیزها است در بحث فلاح ارض ثالث
در قاعده تمرین و بلین بتفصیل مذکور خواهد شد

تقسیم ارض اول و بیابانها

در ارض اول سهول و اساع یعنی صحراهای هموار نرم و زمینها و مزارع وسیع
علف دار و چمنهای ببارغش باشد بلکه همه عبارت از کوه و سنگستان است
جمع کوههای این ارض بدو قسم منقسم شد قسمی بسیار بلند و رویش باز
و اطرافش با کوههای کوچک محاط در جمع سطح این قسم حرارت و زراعت ممکن
نبوده مگر همان جاهاست که در میان خاک کوهها بیکدیگر فکس جزئی زراعت ممکن
است قسم دوم ارتفاع جزئی و رویش سطح و نواح اطراف و داخلش خشک
است و بعضی نهرهای کوچک که غرق از یکدیگر جدا افتاده در جمع سطح این
قسم فلاح قابل در ظرف یکسال زراعت چند نوع محصولان ممکن میشود
بر وجهیکه مشاهده شده اهلای قسم اول دائم اکل و در بطالت و سکنت
بوده و سکنت قسم ثانی با فتنات کشتن و شرب کردن ایشان از مقتضات
طبیعت زمینست زیرا که قسم اول سخت و سنگستان و غیر منبت بوده که

ترا بجمع

آنها برای دفع ضرورت خود در کوش و کاه و قدری زراعت کرده و مزرعه
آنها در محلهای تفریق جدا جدا افتاده محاطش نمیشود و میباشد
برای حفظ آنها از دیوار کشیدن با طرافش با بطور دیگر است کردن
شده از دست رس نداشتن بوسیله کد باعث سعی و شوق آنها باشد که
شده راه بطالت و مسکنت را پیش گرفته اند اما سکنه قسم ثانی هر قدر بیشتر
درها و تنهای پست و بلند باشد چه در روی کوهها و خلال نوات و چه در کاه
نهمها و دامنه کوهها محصولان زراعت خود را بطور کامل اخذ و تحصيل کرده
در بعضی خود کشتها میکنند و در بعضی دیگر محصولان بفکر دفع
صعوبات بعضی موقعهای زراعت خود افتاده و مزرعههای تنگه متصل یکدیگر
نمیستند بجهت نبودن کوههای سخت و صعب هم وصل کرده و در تحصيل هم قسم
تسهیل و عمل زراعت و حمل و نقل آنها را آسان نموده بعقل و فراستان
افزوده و بیشتر و مساواتشان وسعت داده و در صنایع خود کسب مآذ و کسب

مقصود از این

در بیان حکمت طبعیه انبیا و انصاف و تفاوت دو نوع کوهها
مذکور در خصوص انبیا و اسباب یکجهت آنها را بیان میکند بقوت

ببین

انبیاء زمینهای زبور بهر چه کمال میباشد بقوت انبیا کماله زمینها
چونکه سبب ظاهری اینست صخور صوانیه آنها که مانع انبیاست بهر
ظهور نیامده و در زیر خاک باخسوت نکونیه خود در حالت اصلیش باقی
مانده و بجهت تأثیر نکردن هوا بر وجه کمال بصورت مذکور تا اینکه در روی آن
واقعست همیشه بر قوت بوده با آنها نیز با جزئی بنایند و بدو بنات که در قوه
آنها و استعدادش تمام تأثیر و جریان کرده طبعیت راضی ترین بخشه دایم الا انبیا
مبذل میشود و یا بنسبیا ممکن که سهل و صحراست زیاد منبت میباشد
یوها و کاههای زمین مذکور بکثرت و لطافت بوده سوای ذاتا سبکه با
برف مستور است در سایر اوقات با ثمار و ازهار سایر زمینها غلبه دارد
بنابر این نکته قرین کوچکی که در وادی میان دو کوه واقع است حاصل
مزروعات سکنه اش بجهت آنها کافی میباشد که اگر انبیا در زمین
اقلیم آخر باشند فلاح آنها بدرجه وافی محصول نداده در امر تغذیه خود
دوچار مضایقه بودند نشان آشکار است.

سبب ضعف انبیا در این اول

اسباب طبعی ضعف انبیا در زمین اول آنست که صخور صوانیه این زمین بر

واقع شده است و وادیهایی که مستند بر آنند از ارتفاع آید باشد
هر قدر سطح آنها از ذرات بکند فقر و ضرورت سکته آنها نسبت به استعداد
خاک ذرات می باشد یعنی وسعت خاک بکثرن محصولان وسیله می باشد
نیز از ارضی که در صورت مستدیر باشد صورت سکته آنها دایما متخلل یعنی
با معادن دیگر مزوج می باشد و آنچه از اجسام معدنی متخلل می شود فلزات
است و حال آنکه لا زنی طبیعت فلزات مساوی بودن مقدار آن در هیچ
صورت است چنانکه در صورت اکثر در بعضی دیگر کمتر میشود بجهت این دریاچه
محلای سطح کمر سنگها بعضی ظهور آید و در بعضی دیگر پدید نیاید زیرا که
فلزات سبب تماس و امتزاج اجزای صورت صواب است و قوی که بواسطه
باران یا سایر اسباب تخیل با یکدیگر امتزاج می گردد و از این کیفیت پنهانی
صورت مذکوره در اصل غایت رفیع صاحب نتوان بود نشان مفهوم میشود و باطل
بودن آن اجزا با ارتفاع آنها نقصانیت و اجزای خارج آنها ضعف و پستی است
عارض شده و بسبب تأثیر تدریجی باران و باد و حرارت آفتاب مانند تراز
مواد مؤثره خارج چنانکه ارتفاع آنها فائز نقصان پذیرند این شکل مستدیر
مشهوره را پیدا کرده اند مع مافیه اگر چه شکل مرتبه آنها داخل و خارج از

از تخیل

از تخیل مذکور محفوظ خود را کافی است با وجود این از قوت آجای باران نشأ
بوده بعضی با اتمام کلیه دفعش زایل شده صاف و هموار می ماند و بعضی دیگر هم
اندک اندک و سطحی خالی شده در سطح و اطرافش بعضی کوهها و کاهی خندهای
بزرگ ظاهر میشود یک سبب قوی که نمیتوانند در صاف ارضی مذکوره را بر وجهی
تزیین کنند ماده مذکوره است زیرا که آنجا که از باران حاصل میشود در جاهای
کوه و خندهای مثل کوه لیز و کوه اجتماع کرده اجزای رطوبت که در اطرافش می باشد
دایما مجذب و تصفیه آجای می شود و تغذی نباتات مرزعه مانع شده
نباتات از خزال و زوال خلاص می شوند و این غرض تخیل اجزای بیوسه زیاد
زمین و شدت احتیاج آنرا بر طوبی منیع میشود حتی بارانهای خفیف شبانه چنانکه
از ارض دیگر را تطلب میکند به طیب ارض مذکور کافی میباشد و اگر کمیا کثیر بر یک
آنجا می شود فوراً بخود کشیده بیوسه اصل خود عود میکند به سبب بر روی
امثال این زمینها چنانکه نباتات یافت نمیشود و اگر باران بود از آنها آب و انما این طرز
و آن طرف قدری خشک و خاشاک ضعیفی تر و بعضی خشک یافت میشود.

استبانه ای در اخصاب

بزرگ بودن علف و مزروعات در روی صورت مذکور سببهای دیگر نیز هست

مجموعه یکی نیست بر وجهی که از تحلیل گیاه و نهضت شده در غلظت پاش پوتاس یا صودا زیاد میشود و حال آنکه اینها از اجسام قلوئید است که با اتحاد میاء بشدت مایلست و تحلیل غلظت را این نیز سبب قوی است در وقت تسلط تحلیل یارب نکردن آنها پوتاس یا صودا را بر فیت نباتات مضر و در شریعت

سوال

مدار کلی بودن اسبغه قلوئیه بر پاشیدن نباتات بمجه معلوم است .

جواب

بل و اما اسبغه قلوئیه از اسباب قوینه مخصوصه نباتات لکن بر وجه طلق نیست بلکه اسبغه قلوئیه که مشتمل با ملاح قلوئیه است بر نباتات نباتات اما آنچه مشتمل قلوئیه کثره است بمجه زمینها مضر است .

سبب دیگر

از اشیا یکه باعث ضعف نباتات است یکی هم موجود نبودن ماده کربوناته در اکثر اراضی زیرا که ماده مذکوره مانند ماده حیات نباتات است در صورت نبودن آن موت نباتات آشکار است .

تلمیحات

در این

بعد از این واضح باشد که همه اینک بمجه نباتات مضر بوده و از هر طرف صعود کردن چیزی آنها ممکن بوده و طبیعت نباتیه موجوده در سطح آن بخود متعلقه باشد و طبعاً لایق زراعت نیست زیرا در چنین مکانها اسباب بکثرت که مانع انبات است موجود خواهد بود مع هذا سکنه این قسم زمینها بخيال اینکه از زراعت خود محصول خواهند برداشت ما حاصل عرض خود را بترتیب صرف میکنند و بمجه اینکه خدمات ذرع و حصا دخود را بر وجه معتاد بعمل می توانند آورد و اوقاتشان بهوده و سعیشان بهفایده میشود این نیست مگر از ندانستن فرق زراعت نسبت بحالت هر ملک و نبودن ارباب معرفت اصحاب صنعت و تجار آنها که بر شوق و رغبت آنها در تحصیل و تعلیم این فن بنظر آید .

سور اصلاح خدّه الاراضی للزراعه

موافق فرموده او و بر پیش این قبل اراضی غیر فایده که قابل زراعت نباشند اولاً منشاء نکند و بیما یکی آنها را باید دانست تا نیایم رفع و ازاله آنها بر وجه عموم سعی و غیرت باید کرد .

بیان وجه دعوی

بر روی زمینهای مذکور بمجه مانع بودن بتصفی آنها طفل دارانیم

میاید مرن جبر یا طفل رفی نیز عیب ندارد زیرا که این مواد در دهنه
 زمینها کار بونات کلس را که وجود لازم است استحصال میکند و بر لب
 اراضی مذکوره ابطال کننده تاثرات مضره مواد محرقه و تاسا و صودا
 است که در فلیجات میشود و اسبجه حمضه یا یکی از دو ماده بین مذکورین
 اتحاد کرده املاحی را که در آب نبات زیاد نافع است تگون میکند .

الباب الثانی فی الذکا الثاني

باب دوم در بیان مقاصد و منافع متعلق با ارضی و دویم از ادوار ارض
 مشتمل بر یک تعریف و ده مقصد است واضح باشد که با ارضی این دور که
 متوسط و ارضی اتفاق نیز میگویند و بیکون ارضی تا فوئیه علیا مقارن میشود

مقصد اول

در بیان مرکبات ارضی متوسط است اکثر مرکبات این ارض ماده شیشه آرد و
 یا قریب یار و از ارض شیشه است مرکب مذکور در شکل (ع) (ب) با دهم چهار
 و عرف با اشارت کرده شده و نیز ماده جیره ترخانه صرف یا قریب به خام ماده
 جیره ترکیب میکند که اشاره قصور آن (س) (م) دهم چهار و حرف س
 مهمله است و نیز در اغلب احوال از ماده جیره ترخانه قویتر الصلا به ترکیب میکند

در

اینجا
 است که
 است که
 است که

علامتش در شکل (م) (اد) دهم چهار و الف و دال مهمله است .

مقصد الماده الشبیه

واضح باشد که ماده شیشه انواع کثیره دارد و اولش ماده شیشه آرد و
 است که هم میباشند و در ترصصن یا مها استعمال میکنند و دوم ماده
 شیشه طفلیه غلیظه است امتیاز این از اولی آنست که مثل آن آبانی
 از هم سوانند و صفحه صغیر میشود آنرا نیز برای فرش یا مهای خانه میتوان استعمال کرد
 سیم ماده شیشه لومینیت فرق و نیز با سابقین اینست که شکل آن بر یک
 آن به شیشه منقلب شده و با الوان مختلفه متاون گشته و با زنجیرش نیز منجست
 و نیز واضح باشد که در این ماده شیشه بعضی دانه حیوانیه و نباتیه یافت
 میشود خصوصا در آن نوعی که بشدیدا آلوده نباشد زیاد میشود و گاهی
 انطباعات بعضی عکسهای نباتیه و حیوانیه در میان این یافت میشود که از انواع آرد و از
 بچرب و صورت بعضی اهرها در آن منطبق شده و دانه مذکوره از انواع ربوبینه
 است که از حیوانات — جیره است اما در سطح این که حاضر امثالش یافت میشود

الماده المجهبه

ماده جیره در طبقات شنیه تگون میکند الوان مختلفه مانند سفید و سیاه

و نیجای دارد و اکثرش مختلط اللون میباشد و بجه اینها خام تسمیه شود و در
 بسیار سختی است حیقل و جلای اکثر آنها عریض نمکند و در جوف آنها در فایان
 بلبوسینه یافت میشود لیکن از شدت ساسک بعضی هم چسبندگی را گردون
 میگردانند

المادة المختارة

ماذبحرجه در اغلب احوال ماده قوت الصلاة است ماده موسوبه بوج
ملاصقه بانلاف ميشود آن زمانه ايت كه از ماده ذلط متوسط الح
مكب ميشود و بانك قوی پكنكر متماسك ميشوند و موضع باقین
مذكور نیز جزء اسفل این ارض است كه در روی شكل ان رقم (۱۴) چهارده
نوشته شده است و از این دو نوع نیز پیدا میشود كه بكنكر قبل التماسك
باشند یعنی تختی را به هم نخسبد باشند و فلك و قمر آنها بیحول ممكن
باشد و زش نیز كنیت خصوصاً كجای آنها حاوی زغال سنگ باشد آنوقت
بكثرت میشود و این زمین زمین زغال سنگ گفته میشود كه در شكل (۱۵) (د) با آن
چهار وعرف دال نشان داده شده و موضع این دو نوع حادثه جزء بالای ارض
مذكور است بعد از این باز مخفی همانند كمادهای حمر و حجر با جمیع انواع
مذكوره خود در طبقات مختلف الشبه نكوتن میکند و سواشد آن آنها

از یکدیگر بواسطه طبقات شیبست و در وادی مذکوره دفاين نیز یافت میشود و در آنجا که بطح ارض زدن است منقش و صور بناات زیاد دیده

مَقْصِدِ ثَانِي

مقصود دوم در بیان مواد نافع از ارض متوسط است معلوم باشد که مواد
لا یزال از نفع این ارض ماده شسته است و جرمی و جرمش و جرمش
و اقلاد هم سیاه و حر و دیت و شاپ و حد کبریتی و جرمش و جرمش
نیز حاصل از این شسته باف میشود و انراست که جرمی است که
تتها میوزد و نیز از معدن مختلفه کهای عظیم پیدا میشود خصوصاً
و از نیز یعنی قلع و آهن و خا و صلینی زیاد باف میشود و کهای زیو نیز باف
میشود لکن این معدن از مواد شیشیه مخصوص است ماده شیشیه فلونه که
در خود نحاس و قلع بهم برسد اما ماده جیر نیز زمین نسبت به شیشیه فل
اعظم انواع جیر از این زمین بیرون میآید و اکثر رخام مختلط الالوان و رخام
شیشا و سیاه خاصه که از رخام الجرم و سنگهای موسه بصوان صغیر افزا
از این زمین بیرون میآید در روی و سنگ ازل که قطهای کوچک
مثل ستاره و در روی آنها صورتهای اغبوط دهد میشود برای آنست

که در یو لوثیون آنرا جریختن بطریقی میگویند و در وسط این ماده جری میگیرند
 و انواع عطیه جیس یافت میشود هم چنین شب و از معادن حدید بعضی
 بطور طبقه و بعضی هم بطور لک پیدا میشود و اکام و رصاص قصبی و خاکی
 و نحاس و نیز موت نیز بیرون میآید و ما بین مواد مذکوره و ارض اول
 معدن آهن اغلا یافت میشود و معدن مانغان نیز بسیار خوب پیدا میشود
 و این ماده در نقطه اختراق ارض اول تابع میآید معدنی میشود اما مواد جری
 و بودیج مثل بار و دیگر افسان نیست فقط در بعضی آلات لازم میآید
 انبیا استعمال میشود و از بودیج سنگهای آبی و آبی و از جری سنگهای
 قیاسان تصنع میشود و بر طبق این ماده زغال سنگ نیز ظهور میکند خصوصا
 اگر در جز اعلا و افواج شود که بعد از کفایت لزوم سنگ آهک از یاد بیرون
 میآید و با همین زغال سنگی معادن جری و شست نیز پیدا میشود و اگر در روی
 انطباعات نباتیه بعضی عکس نباتات دیدار شود دلیل بر علامت زیاد بودن زغال سنگ
 است و از مکان این نیز واضح باشد که معدن زغال سنگی در حوضهای منقرض یافت
 و اگر در جز اعلا باشد که مواد جری و بودیج یافت نشوند آنگاه یافت نمیشوند بلکه
 وجود زغال سنگی در مکانی بودن سنگهای سیاه و انطباعات نباتیه در آن مکان

نام آن سنگی که در رو و در طبقه
 و آن جری است

و با یافت شدن این علامت وجود زغال سنگی است که لک کرده میشود و اکثر معادن زغال
 سنگی که باقی مانده در بعضی بوده است که ما و جری و بودیج قلیل الصلابه در آنجا یافت شده

کتاب

چند که بعد از این جری زمین لازم میباشد وجود جری بدقت و خوبی نگاه کرد
 که موجب این فن جدید میآید و اگر میخواهید انبیا نباتیه بدست آورده و در طلب
 مجهول زحمت بپوشد نکند اول دفای و انطباعات نباتیه را تشخیص کرد و
 معلوم نمودن زیر اینها از اشیای نیست که در ارض ثانی دارد یافت میشود و بنا علیهذا
 بین الناس از مواد مرغوبه و معتبر است دوم معادن منقرضه که در حوضهای انبیا
 نظر کردن زیرا از قرار یک بعضی یو لوثیون دید و خبر داده اند از معادن منقرضه
 منسوب به این ارض که در بعضی ممکنه منقرض یافت شده و حوضی که محوی میبلر
 است از مکانات ارض اول بود نیز ظاهر است و حال آنکه از قرار حواشی که در
 مشاهده کرده ایم برای رد کردن آنها سند قطعی که دست آورده باشد نداریم و
 اکثر اوقات عمل از ارض مذکور بسبب اطلاع قطعیهای حوض که مشتمل بر آثار
 اجسام آلیست از معادن مشروعه و جریهای با اطلاع پیدا میکنند اگر چه در
 اینصورت رای مثبت سالف اند که خود را انقباض ابطال کرده در نقطه حوض

مذکور در نفس الامر وجود واقعه عظیمه لازم می آید سیم وقت نظر است
 بکفایت کما اینکه از مواد معدنی یا حجره ظهور کرده است زیرا که ظاهر حال
 اینقول بقول سالف الذکر باخلاف می نماید برای اینکه مکنونات مخصوصه
 ارض مکرر در خشتانی موجود بودن لازم می آید و این بقاعده فنی مخالف است

مقصد ثالث

(مقصود سیم خصوصاً فلاح و زراعت را می نویسد و بیان میکند)
 معلوم باشد که ماده شیشه مند چهره در ارض مذکور بقصر نمونبات
 مانع است زیرا که همه ماده شیت با راض اول منطبق یعنی بصورتی که
 ماده اولی ارض اول است چسبیده شده و جهت بودن هیچ ماده مقاوت
 در اکثر امکنه ظهور و ارتعاع کوهها و قلها و چندین بنای سنگلاخ سبب
 شده ارض مذکور را سنگستان و جبلستان کرده و نیز تأثیر بارانها بکوهها
 که در هیأت مشروح هستند زیاد جزئی بوده اجزاء نخبه آنرا نتوانسته
 تهرین و پلین کرده و تفصیل و تفریق نموده بمنافع لازم از اش ظفر پایش و اینها
 ارض مذکور در هیأت مرتفعه و حالت شخونت خود برقرار ماند و این سبب

اقدام کردن از مواد
 سایر که در خشت
 سبب است برای

۱۱۴

با مزارعت بر وجه عموم مستعد و لا یقشد است فقط در بعض امکنه کوهها
 بکفایت مذکوره بالغ شدند در زوره و دامنه و اطراف آن با بودن وضع
 سطحی مهیا امکان اگر چه قابل زراعت دیدن شده ولی آن زمینها نیز بجهت
 بودن شیت و صوان در زیر خود چنانکه عیوب آن در مجت فلاحت
 ارض اول مدکور شد از خصبت نبات باز
 مانده است کذلک ماده شیت را برای اینکه اکثر اوقات طاقی نیست
 در باره محلهای آن نیز منتهی باز با میشود و فاسد کردن ماده منتهی بهم قوت
 انبساط زمین را امر آشکار است حاصل در هر حال زمینها بیکه شیتش ماده
 غالب است مثبت نمیشوند خواه از اجزاء غلیظ اش از یکدیگر جدا جدا
 جبال شامخ نگویند کرد و باشد و خواه اراضی غیر کامله یعنی منتهی یا غلبه
 دمله و یا مملو از جیر زمینها نگویند بکنند این دو نوع نیز با نبات ناقابل است
 مگر بکفایت خاک مخلوط با خورده های ماده شیت که با کثرت می آید
 جبال و بعضی اودینه و اسعه ترا کرده باشد که در آنها مزروعات کلیه
 بکارند و محصولات جزئی بر دارند آنها هم بجهت و شفت اهل فلاح نمی آید

بسان معالج اراضی غیر منبت

خاک که در

اراضی ضعیف لایات اماکن مذکوره و بعضی اوقات با مرز جریقی سباحت میابد
میوان اصلاح کرد این دو ماده و اصلاح اراضی شیبته که دارای اجزای غلیظه
استانفع میباشد اما لایه که امثال این زمینها را میخواهد زراعت کند
موضعی که انتخاب خواهد کرد باید اجزای غلیظه آنرا از لایه اسبابی نیکونه
و مساوی کند و بعد از اجزاء مذکوره را استعمال نماید .

ماده الجیره

ماده جیره را در اخصاب و انبات استعداد و ملائمست نسبت بماده شیبته
بیشتر است و سندا ماد را بخصوص کرک و قطن و تمدن انسان است و از آنکه
ماده جیره در آنجا هست و تکیون طبیعی ماده جیره هر دو نوع است یکو عش
هر دو زان و نوع دیگر تراغصالات جبال رفیقه الرؤس کون میکند که چهر
موضعی قابل زراعت نمیشود ولی بعضی محلهای مستوی آن قابل زراعت
و چنانکه با بد فایده اش مشاهده میشود زیرا که مثل مواد شیبته و لینه
در وقت تحلیل در ماده مذکوره خاصیت ابتلاع میا نبوده یعنی آنجا را بخود
جذب نمیکند و با پنجه زوی آن از رطوبت که مدام انبات است خالی
نمیشود و اگر چه از این جهت بقدر لزوم از طبیعت نباتی باشد با زمثل مواد

شیره

انقباض
تند و نوع جبال
جبال رفیقه
و الرؤس

شیبته و صوان از اخصاب و انبات میماند و در پیش از خشتایش و ذوب
و اصداف که نمیشود و بتولد و استقرار آنرا این اشیاء ثلاثه نزول و انحلال
آبهای باران بمواضع مخصوصه انقباض میباشد و با این جهت از لایه و وسعت
تغیش در آنجا حاصل میشود اما در اراضی شیبته صوانی این خاصیت کم است

الماده الجیره

ماده جیره را در اراضی متوسطه مذکوره غالباً با اخصاب است یعنی لایه
موجب ثروت و بلاعت و سعاست و ماده مذکوره نیز بحسب خوی و
صلابتش در وقت ختم شدن فی کس با صلابت است در زراعت و انبات بهینه
مانند ماده جیره است در قسم دیگرش که نرم است اراضی که منکون میشود و خرد
ریکوار میباشد ولی بواسطه موجود بودن طبقات طفلیه و جیره در وسط
اینصه طبیعی است لهذا با طفل و جیره را احتراسان و اسهل بدیده است

مقصد مراجع

مقصد چهارم بعضی مواد مشوعه و تعلقی بطبقه سفلی ارض و نیز را بیان میکند
تخفیف نماید که اکثر مواد این ارض ماده جیره و لایه آمیز و نرم همچنین ماده جیره
و شیبته نرم است و هر یک از این مواد مختلفه بطبقات ارض مذکور توزیع
و تقسیم شده و ماده جیره مختلفه الا لوان در هر جزء پایین ارض مذکور یافت

شد که بارقم (ه) (۱) اشاره بانگشته در نکش سنجانی و قرمز میشود بعضی
اوقات نیز رنگهای مخلوط ظاهر میگردد و با تقسیم جرم به اجزای میگویند
مواد مذکوره با ماده های بودیج و شیت من مختلط میباشد و بحسب
الوان متکثره غیره که در معیان آنها است اجزای عذیده منقسم میشود
که بعضی رنگ قرمز و بعضی سبز و برخی که بود و پاره بنفش ظهور میکند
بجهت آنست که مواد مذکوره مواد قریحه نیز گفته شده است .

اما الموالججی

موالجه این زمین حسب الطبعه بدو قسم منقسم است یک قسم اجزای بالیه
میگویند و بعضی گفته اند که اجزای با سید دهم شدن مناسب است و قسم
دیگرش اجزای یوریه تسمیه میشود قسم اول در ارض مذکور (ه) (ب) با دو پنج
و حرف با اشاره شدن و در جزء سفلی یافت میشود در نکش بکثره را از سنجانی
یا سیاه میشود نوع سیاهش زیاد است و بندرت با اجزای جلیسته نیز یافت
شده است و در ماده مذکوره مواد طفلیه متناسبه زیاد پیدا میشود
و در این ماده طفلی از جبری که کاربونات شو میگویند رنگهای بلند
سفید از کاربونات میشود و بجز طرف ممتد شده بروج کرزن دیده میشود

اما این خاصه تنها با ارض مذکور مخصوص منقسم نبوده بلکه در طبقه بالیه
ارض دوم و ارض وسط نیز زیاد ظاهر میشود و موالجه نیز این ارض جدا
کثیره و دقایق و فیه حاوی میباشد از جمله یکی حرفه مقوس است که از پنج
نحار مانند کمان یکا ده چوله است که از اجزای مذکور تمیز و غیره میکند
یکی هم در بعضی بلاد سنگی است که حجر عدل تسمیه میکنند و از نوع صدف
مانند دندان طاحونه مدور یکطرفش با دلت و طرف آخرش تپه پنج ضخیم
میشود یکی هم صدفهای امونیه است که از شاخهای امون بعضی از اشیاء
شبه شاخ قوچ انواع عذیده دارد از انجمله یکی مشتبک جدی که در عذاده
غلیظه دارد بگونه سنگی با موسی یعنی شبهه بشانه زوار بقیه المقدس
صدفها نیست که مخاذا آنها متساوی است و نیز در مواد مذکوره درین
شبهه سیاطفه بطبقه و سایر رنگهای مختلف یافت میشود و کاه و مواد جبری
که را از اجزای نیز هم میرسد که با ضرب قلیل و با جدا کردن از آن بوی دانه ظاهر
میشود

مقتضی خاص

در بیان ماده یوریه و تکیون پوری در شکل (ه) (ع) که با رقم
پنج و شکل هفتم و حرف سین نشان داده شده ماده مشهوره است که در

تکون پوری تکون کرده و همه چیزهای مشهور را جامع است و در رویش
مثل تخم ماهی دانه‌های کوچک دارد و بجهت این اجبار بعضی نیز مینامند
و بسبب این دانه‌ها شش تن آسان تر میشود و چو مذکوره گاهی مثل تپا
سفید میشود و بعضی اوقات نیز بخوابی و قرمز و زرد ظهور میکند یافت
شدن انواع نشانه مشروط است بودن معدن آهن بوجه کثرت در دنیا
آنها همچنین در یک نوع ماده مذکوره دانه دخن یعنی شل دانه‌های بسیار
دانه دار زن نیز میشود آن نوع را اجبار دخنه تمهید کرده اند که لک در
یک نوع نیز دانه‌های بزرگ از دانه عقب (شاه دانه) و بسبب هم میسر در تکون
پوری مذکور غیر از ماده‌های پوری ماده دیگر نیز یافت میشود که آنها را در دنیا
اجبار طلایه مندرج و ماده شیشه‌ای است و این ماده با اجبار بعضی شیشه
انداماج دارد و یکی هم ماده چرمی است که این ماده در تکون پوری
نهایت سخت میشود و باقسام طبیعی اشکال مربع منظم است یعنی همه
چهار گوش ظاهر میشود از این سبب وادجیمه مربع تمهید شده .

بنیان دقایق تکون پوری

این تکون پوری با دقایق بیست و هشت ناست با اکثر انواع که دارد

مع لهذا بیست و پنج منقسم کرده بیان نموده اند اول هوا میوه دوم سیمیکه
سیم صدقیه چهارم بولیوسیه پنجم نباتیه است .

تفصیلات

اما دقایق هوا میوه عبارت از حیوانات کوچک به و بخر است
که در کنار دریا ترا که قلیش کرده مستهلک شده اند دقایق سیمیکه
انواع حیوانات بحریه است دقایق صدقیه در تکون مذکوره آتش
خیل زیادت فقط از انواع عدیده اش آنهاست که مشهورند بلهینه
آمونیه برهرا لوسیه است که این صدف یک و چوله و از صدفهای
دو بخاره دار است و در اکثر محلها دیک و فرخه تمهید میکنند اما دقایق
بولیوسیه یکی هم زو فیه است از اینها دهیان مذکوره عادتاً اجسام
یافت میشود و بعضی هم بشکله متفرق یافت میشوند اکثر حیوانات نمودار
روی یکدیگر پیدا میشوند و در جوف آنها بقیه‌های دقایق قفند بر روی
مرجانیه و از سایر انواع بولیوس چند شئی نادید ظاهر میشود
اما از دقایق نباتیه آنچه یافت میشود اکثرش مشابه اشیاء موجوده
حالیته شمس و امثال آن درختهای بنبراست .

تقسیم اراضی

در بیان مواد نافع مخصوصه بدو ثانی از ادوار اربعه زمین است
که در طبقه سفالی آن یافت میشود و آنچه باشد که اکثر مرکبات
این زمین در انواع صنایع استعمال میشود و آنچه وجودش کم از زمین
است از ماده ژبونی میباشد که استقامت نسبت با اراضی سایر مواد نافع
دیگر خیلی کم است زیرا آنچه از این زمین ظاهر میشود اکثر سنگها
جداست و در اغلب نقاط اگر چه حجارة جبره نیز بهم میرسد و باقی
اراضی متوسطه پست تر است اینقدر هست که حجارة جبره طغیان این
زمین بعمل جبرهائی انفع است یعنی جبره که در امثال (ارضه) استعمال
میشود بکار بردن جبره از زمین استعمال جبره های سایر زمینها محجب
فوائد و منافع فرقی عظیم دارد و برای مخلوط بودن جبره این اراضی باطل
در مقابل جبره اراضی متوسطه چیزی نیست در ارض مذکور از انواع
رغام سنگهای الوان مبسوط و مستوی مانند رغام اصفر خشن و نازک
کذلك رنگهای درم و قرمز غالب سنگهای نوع دیگر نیز یافت
میشود و حجارة جبره موسوم به (برش) نیز از زمین مذکور استخراج

کذلك رخام پوماسیل که بچینه متکون شدن صد فهای دیگر در معیت
آن بوجه اکل از پوماسیل اراضی دیگر بچینه پیابد و در این نوعها بچینه
حجارة نفیس کران بمقتصد کرده میشود من جمله سنگی است معروف
(کورانی) که هر قطعه آن يك صدف پاره بسیار بزرگ را حفظ میکند
و در اکثر اماکن نمکوفه این ارض در سطح از حجارة لایتیه و تلیط
انواع مختلفه استخراج میشود و به علت برون آوردن آنها و خرید و فروش

بیان تکوین زمینها

اجزای تکوین و صخور این زمین بسیار دیرینه و رنگش مایل بسا و بعضی صخور
یوری قهوه ای و با بچینه بزرگ سنگ آجاق و بخاری که با قش دوام کند لایق
و شایسته است در طبقات مختلفه این ارض ملخ صخری یعنی نمک سنگ
که در اطراف استعمال میکنند نیز بهم میرسد و نمک مذکور از فوران آبها
شور و بودن طبقات جبینه شناخته میشود و در این زمین شبیه
بزغال یک نوع سنگ اکام لینه یعنی با بچینه سنگی که قابل سوزانیدن
باشد نیز بهم میرسد و با آنها زغال سنگ کاذب گفته میشود و اعلاش
از وسط طبقات غلیظه استخراج میشود و با این زحمت و مشقت که برون

میاورند بقیت که دروش شده صاحبش را متضرر میکند و از انواع زغال
سنگی نوع البتیه غالباً در وسط زمین مواد چریمه و اجبار یافت میشود
و اجزای طبقاتیکه در روی انواع مذکور است در اکثر امکنه بزرگتر خود را
بجزرت شایع و باج مخلوط گشته متفرق و پراکنده میشوند و در اخذ و اخراج این

کلیه میباشد . **موانع ظهور و انکسار آب**

مخفی نماید که ابتداء کبریت و باروت یعنی شوره در وسط چریمای این زمین
ظهور کرده است و مقدار زیاد اخذ و استخراج شده است در مواد چریمه
و اراضی قدیمه کلی یافت نمیشود بلکه عبارت از بعضی رگهای مستقیم است
الحاصل اکثر استعمالات این جنس در اعلا الکیما و نیز است از معادن آهن
در این زمین یافت میشود لیکن تحت خلط بودن مواد چریمه و طفلیت زیاد
بکار نمیخورد و برای آن تا کوره های بزرگ نباشند بیرون آوردن بسیار
نمیکند . معادن مذکور به جمیع معادن همه از چریمای لازم است
در این زمین بقیه معادن نحاس و رصاص و مسکین و بقیه هم پیدا میشود لیکن
بر وجه کثرت پیدا شدن آنها در مواد چریمه و چریمه که در چریمه یافت است
میباشد آن نیز کلی نبوده بلکه پراکنده و متفرق جزئی در بعضی صورتها پیدا

مید

تلبیه

برای کسانی که بیرون آوردن معادن ارضی صرف قدرت میکنند لازم است
دقایقی که استخراج میکنند استخراج کنند زیرا با میشود بد فایده چند
که شاید آن استخراج و قماش باشد و ژوژوژون اصل نداشته و ندید
باشند تصادف میکنند و در فایده مذکور باعث قدر و اعتبار آنها میشود
کذا لک و قیقه مواد چریمه که بین الناس معروف و معارف نیست تصادف
کنند چنان کردن آنها و بعضی مواد معدنی را که متصل بصخور میباشد
در قطع نمودن میان آنها و حفظ کردنش با بد بد لحد میکنند [قول مقصود]
اینست که دیگران بی آنها نیزند تا جویند آنها برای خود جلب منفعت بکنند

مشکلات سابق

در بیان مسائلی که شامل نزاع و فلاح طبقه سفلی ارض غازی است
معلوم باشد که وسعت و غنای قایل و ثروت و سامان سکندریا و بر وجه
مساوات نبوده بلکه دائماً در حالات اختلاف و متفاوت بودن سبب
عدم اتحاد هیأت وضعیه است از آنجه ارض دیریم است که در صدر شرح
و بیان هستیم ارض دیریم بر سه هیأت خلق و ایجاد شده بعضی محلهها بیش

و حکاری و زمینهای وسیع و بعضی محلهایش را بی مرتفعه و بعضی آنرا
 کوههای عالیهست و مجموع کوههایش حضور بایسیه و از مواد جرمیه
 مختلفا لاوان تکون کرده است و سهول و اسعه اش اکثر اوقات
 از تکون یوری تکون کرده یعنی با حضور یوری تریافته شده و در بعضی
 در بعضی امکنه سهول را از یکدیگر تمیز کرده است در این صورت
 سهول نیز در ارض مذکور متغایر و لا ارتفاع یافت شده الحال اقالیم
 که مواد جرمیه بایسیه اش غالب باشد از سرعت جذب و تصفیه آنجا
 باران مصون بوده در صلابت عادی خود باقی مانده عادتاً مثبت
 و مفر میشوند بر این تقدیر مالات ارضیه اقالیم مذکوره مانند مواد
 جرمیه ارض متوسط خواهد شد که در مطالع مقصد ثالثاً ^{کوی} اقلیم
 تفصیلات آن واقف خواهند شد اما اقالیمی که تکون یوری آنها
 غالب باشد مانند اقالیم سابقه مثبت نیستند بلکه بقسط و مضایقه
 طبعاً حاصلند خصوصاً اگر سهول متکون باشند و اسعه باشد زیاده تر
 ناقابل است زیرا که در آنها عیون و انهار فایده مند موجود نیستند
 و عبارت از بعضی فضاهای واسع سنگتان بوده تحول و بسترش
 از حرارت سنگهایش دایماً تراید و شدت بزمینته مغایرت کثیره را قاعه در فضاهای

مذکوره و ابتلاعات شقوق غلیظه سیلان آبهای باران در سطح ارض
 مانع و از اجتماع آب زمین واسع متغایر بوده بجهت وجهه با اختلاف
 با سبب خصب و انبات زراعت و فلاحه مستعد میشود و در بعضی
 مجوف و واسع که در میان حضور جرمیه مذکوره اند تصفی و انقیاد آبها
 بغور شکافها نزول میکنند بعضی مرتبه برای انبات استند حاصل
 کرده خصوصاً در انبار و انبات از سهول سایر که کاهی منجر بودن متینا
 آنها عمل است چونکه خلاصه اسباب انبات عبارت از دو چیز است
 اولش کثرت میاه و دومش اختلاط و متزاج مواد ارضیه است در وادیا
 مذکوره این اسباب هر دو موجود است زیرا میاهیکه از اطراف طبقات
 جویان میسکند بجهت تطیب زمین کفایت میفایدهم چنین اجزای اصلیه
 آورده مذکوره بعضی مواد جرمیه و بعضی هم رمل است و بنا بر این
 بودن این ماده مقدار مختلف از ماده طفلیه با منجم و تخلیط کردن آثار
 انجاهاست میاه اینها را یکدیگر بسبب ثانی تحقق کرده اونی مذکوره عادتاً
 بجز اراضی محصبه و امکنه منبته داخل میشود و اصلاح کردن این موضع را
 که مواد مصلحه مذکوره اجتماع نکرده با رباب فلاحه آسان است زیرا

مواد مانند ایست که درست خود آنها است.

بَابُ اسْلَاحِ الْأَرْضِ بِالنَّجَارَةِ

واضح باشد که اراضی پوریه را بواسطه آبار ناخوریه یعنی قنات‌ها اصلاح و تربیت کردن ممکن است در اینخصوص طریقه سهل الحصول است که چاه‌های آفسمه زمینها با اندک هزینه می‌آید زیرا در صورتیکه در یک محلی وسیع اصلاً آب جاری نمی‌رسد پیدا کردن مخزن و مجرای آب‌های آیه را در میان طبقات محلی مذکور مذید می‌توانست و این که مجرای نزدیک بارض در کدام موضع است با ریاب فن با ادنی تأمل معلوم میشود بر این تقدیر در اراضی پوریه مواضع کثیر است و علیل الحق را شناخت و یافتن ازین ناخوری مذکور در مواضع کثیره با احداث چاه‌های متعدد در حسن اصلاح ارض مذکور سهولت آسان بود نشستن آن بسیار است.

مَقْصِدُ ثَانِي

در بیان مواد ترکیبی طبقه علیای ارض ثانی است واضح باشد که این ارض مثل زمینهای که از آنها حادث میشود از مواد جوهریه و انواع مواد

طفلیه و مواد جوهریه ترکیب شده است و صورتیکه با ترکیب این ارض با مواد ثانیة سالفه لکنر معاً حادث میشوند بسیار با مایه است اراضی از پوریه و اراضی پوریه را شکر می‌گویند ماده جوهریه این (۱) بارقه شکر و آب نشان داده شده که از آن ماده درجه اسفل فساد است و در رویش دانه‌های سبز را کندن کوچک است که از جریه سایر اراضی آنها تمیز می‌یابد و جهت تمیز شدنش بجزیره ارضیه نیست و جریه مذکور که چه با طبقات طفلیه مخلوط یافت میشود ولی اکثر طبقات طفلیه از آن خود آن کمتر میشود و در جوف آن بقیه حیوانات عذیبه به هم میرسد بلکه اعضای حیوانات بر تیره نیز یافت میشود و بر تقدیر صحیح بودن اعضای آن شده برای فرقی و تمیزها بین زمین ثانی از ثالث که در شکل که واقع است بطلان علامان مونسه لازم آمدیم و تفریقشان مشکل است فقط با دو وجه جواب دادن ممکن است وجه اول حیوانات یافته شده پوریه بندرت حمل کردن است یعنی بعضی آنها حیوانات بر تیره که مخصوص ارض ثالث است در ارض ثانی اگر یافت بشود باید گفت از قبیل انا در کمال عدم بوده از اختصاص بکون حیوانات بحری بارض ثانی اخراج کردن از آن

نماید و به ثانی عدم تسلیم است یعنی آنها اینکه آثار پیدا شده دادند و
بگویند از حیوانات بحریست ادعای آنها را مسلم نمیداریم زیرا که بحری و
بودن از مواد بی غایت که از آثار بحریه فرقی و تمیز باید چون بر وجهی
توانسته اند دقت بکنند لهذا بعد نیست در تمیز خود غلط کرده
بحری را بر بی بگویند و اینکه میگویند اختصاص دادن حیوانات بحریه را
بیکوئناک ارض ثالث باطل است ناشی از عدم تخصیص قطعی و قبول نیست
و اینکه معارضین گفته اند بقایای مذکوره را بعضی طبقات طفلیه بحریه
نسبت داده اند اما آن بقایا را در جریه اخضر یافتیم و حال آنکه بحریه
در طفلیه و جریه منسوب با این ارض یعنی ثانی باطن یافته شوند
این قول معارضین نیز مبتنی بر تحقیق نیست زیرا حیواناتی که در اوایل
مستهلک شدن اندک دندان آنها اگر پیدا شود آیا آن بحریه یا بحر
فرقی و تمیز داده نمیشود. حتی کسی که گفته نام حکیم ما هر شهر و معروف در
حال حیاتش ملاقات نموده و حقیقت این ماده را استفسار کردم چنین جواب
دادند که جمیع حیوانات بر پهنای کونا ارض ثالث است و آثار حیواناتی که
در جریه اخضر و طفل و مرز منسوب با ارض ثانی یافت میشوند همگی از

بحریه

از بقایای حیوانات بحریه و لجام نباتیه هستند خصوصاً انواع قناتذی یعنی
خارشیته یا صدفها.

اما الماده البحریه

ماده جریه بر این زمین از ماده جریه یا ارض اول اکثر افعی است و امتداد دنیا
دارد بطوریکه اکثر جاهای این ارض را استیغاب کرده و فرا گرفته است
و سبب کثرت و قوتش قولی کردن از طبقات ثانی است و جریه مذکور
دو نوع است یک نوعش بسیار نرم و سفید میشود که در فن کتابت و نشا
آن استعمال میشود و از لطایف بسیارینه میگویند نوع دومش زیاد
سخت است و در اکثر این استعمال میشود بلکه در جریه از انواع سنگها
صعب حساب میشود و بارنگهای متعدد ظاهر میگردد اکثر آنها زرد است
که در اسلامبول از سنگ الماطه گویند (مالطه جریه) است در بحر سفید
و بسیارینکه با این نوعش طباشیر میگویند بحریه منسوب بودنش با ارض طباشیر
است و الا در حقیقت با این موسوم شدنش شایسته نیست و بحریه منسوب
بارض مذکور نیست که اکثر دفین طباشیر حقیقی که در شکل (س) با رقم دو
حرف بهین اشاره کنند در جزو علوی یافت شده و نوع سختش هم که در شکل

کرم (دب) با حرف دال و با نشان داده شده و جبر و سفلی پیدا شده است
 و وجود ارض طباشیری از حد افزون و بسیاری از آنها با دایره اصداف
 ذی الحواشر مشحونست صدف ذی الحواشر شبیه بماده فویل است
 لکن حیوان خوب بمناسبت زهره ثنیا که در رویش واقعست بماده آفت
 بایسته شبیه بشود از انواع صدف مزبور در درایهای باز یا دهت
 که هوای آنها را نمیدانیم و در ارض مذکور حمار و ماشا و قریباً لوت
 نیز پیدا میشود و مانند شاخ حیوان سلسله بعضی صدفهای عظمه
 یک و چوله غیر منظم بسیار غلیظ یعنی زیاد کلفت و سطحی یافت میشود
 و وسط ارض مذکور طبقه طبقه است و بلند در هم و بهم و زیاد خوشتر
 باین سبب ارض خشنه نیز تسمیه کرده اند

مقصد تاسع

در بیان مواد نافعه که در طبقه علیای ارض دویم است واضح باشد که
 این طبقه بقدر طبقه اولی محمول درینست همچنین است که در این بعض
 چیزهای شایان اعتبار ظهور میکنند جمله سلیکون که حاصل از آنست
 بصوان مشهور است که در میان طباشیر طبقه و از هم زیاد جدا پیدا

میشود

میشود و تا حال در نزد یوآوژون معلوم نشد که سبب اینگونه بودن
 گوناگون چه بوده است و صوان بتدریج را بعضی نکههای سنگ که اول
 در کار اسلحه و ایند کثیر الاستعمال بود از سلیکون مذکور میآیند بعد که
 میکس طلوعی و ازنده فوسفور به ایجادش آنها محکم کار قدیم داخل
 کشته متروک گردید و سلیکون مذکور ترکیب کلدافا و بجمعه های نیز میشود
 و در همة اماکن که طباشیر نیز هم برسد آن نیز پیدا میشود اما نوع سخت
 و صلبان زیاد است و در ارض مذکور بهر وجه و طباشیر بسیار نرم
 و نازک یافت میشود که در نقاشی و کباب و تصفیه ظرفها استعمال
 میکنند و در عمل ترکیب سکر و تکویر و عملیات دیگر نیز استعمال میشود
 همچنین در ارض مذکور بعضی معدن حدید و کربن و لیت و فلزات
 و حجره الملس و طفل دوس و بعضی کلدان و یک نوع غنی که قابل
 باختن صور اشخاص و سایر مجسمه ها باشد و رخام بعضی مرکب از بعضی
 با خطوط نازک قرمز و یک نوع برشته نیز پیدا میشود و در ارض طباشیر
 اکثر مواضع سطح ارض را یک نوع سلیکون بطور غیر منظم فراگرفته است اگرچه
 بعضی از آن محل که رانلف و به صرف کرد اما بعضی دیگر را کلیت ضایع نموده

بسیار

یعنی از ذراعت و فلاحت معطل کرده و سلیکس مذکور به سلیکس که در ذراعت
طبقات طباشیر این ارض هست زیاده شبیه می باشد اما حال این طباشیر
معلوم است دلالت می شود که مبنای سلیکس مذکور قدیم و طباشیر که ذات
التراحه کرده حوال نموده و آنرا از محل خود نقل و اخراج کرده و توش
با انتقال خود سلیکس ساعد شده در سطح ارض مانده است و همین
سلیکس در محفوظ و محکم داشتن راهها منافعتش زیاد و با خرج و مصرف
جزئی قلع و ترکیبش قابل است و اشیاء قدیمه که در داخلان یافت میشود
و افعال بلیه نیز با بعضی دلالت میکند . و این برای ذراعت و تطبیق
زمین را نیز نفع ناهمه میدهد و واضح باشد سنگهای طباشیر که در
ارض مذکور بکثرت یافت میشود نوع سخت و صلبش را قلع و آخر آن
برای استعمال در بناها بسیار سهل و آسانست اما نوع نرم و لیش را در بنیان
دیوارهای این بکار بردن شایسته نیست در بلاد که از جنس سخت و صلب
آن بهم نرسد سکنه آنجا مجبور شده اند که بناها را با قلع و چوب بسازند
و نیز از باب اینکه آنچنان زمین بکار ذراعت نمی آید لهذا اهالی آنجا زیاد تمسک
تنبیه

ارباب دقت که صرف اوقات بر بحث و تحقیق صنایع طبیعی ارضیه
کرده اند بعضی فایز بهیات اصلیت خود و بعضی دیگر متغیر و منکسر با انواع
صور مختلفه اشیاء پیدا نموده اند و در ارض اول صدقهای متنوعه
چندی هم جسته باحوالات و ارضی معلومات تا آنکه کتب کرده اند و از
قرن آخر به خود اثبات و بیان نموده اند که از نوع ثانی سنگهای طباشیر
بسیب رخاوت و سستی آن و بجهت اینکه از هر طرف دهکای آن با طرف
دویده و کفره شده کندن و بیرون آوردن قطعه های بزرگ آن مشکل
میشود لهذا اصداف نرمی که یافته میشود برای اینکه منکسر شکست
نشود از دور یا با طرف آنرا با اسباب بکنند و این طورها قطعهای
بزرگ از آن میتوانند بدست آورند و قطعه جسمه که در آن صدف
موجود باشد با قضاای وقت بقیمت گران مباد میشود .

مقصد دهم

از مقاصد عشره در بیان ذراعت و فلاحت ارض دیم است .
و واضح باشد که سهول و صحرای قابل بذراعت در این ارض نسبت به
سابق زیاده از حد است . و بدین وجه از کوه و جبال خالی و هموار

بوده و این یعنی قلت مدین آن یعنی نسبت بر زمینهای سابق تا در بودن
 میانش ثابت میکند - زیرا که بجهت نبودن کثرت ثواب و زلزله اکثر
 امکانه اش در حالت اقیه خود باقی مانده است که بعضی مانند زمینهای
 تکنون کرده از آب هستند اکنون آنجا های ارض مذکور که زمین طایفه
 غالب باشد از اراضی اقیه است یعنی سهول و صحاریش بغایت زیاد
 و بیابانهای هموار و چمن و علف زار و زار و حد و نهایت نیست فقط جبهه
 کوههای بلند و پست و دره و تپه های با شیب فراز و بعضی سنگهای بزرگ
 مانند دیوار قلعه که بر روی آن رفتن غیر ممکن باشد در اینجا و آنجا و نیز
 از هم جدا کرده و قطعه قطعه نموده و امکانه که اجبارش غالب و بدین وجه
 زیاد و وسیع باشد اکثر اوقات مثل اراضی بود و بهر جهت و فقط یعنی زمین
 خشک تر میشود زیرا که هم بجهت بودن موادی که باعث ضعف قوت آب است
 است و هم بجهت کثرت شکافها و ترکهای که در زیر سنگها است موجب
 عدم صلابت زمین میباشد بجهت بلع کردن زمین آبها را
 اسباب بیبرست در هر دوی این زمینها علی السریه است
 و این دو سبب مجاری طبیعت و صناعیه را که اساسا مختصا

بالضریفه رد و منع میکند و قیاسات مثل آبادنا قوی که در اراضی
 یوزیاری میشود و در این ارض نیز بجهت اجرای آن ممکن است اما از اقالیم
 طایفه زمینها اینکه مواد چرینه و طفلیه اش غالب باشد بحسب اینکه
 ذاتا محالهای نبتند بلع ارضی و فراوانی میشود و بدین وجه انبات
 آنها از دوام و بقای آبها است بطور سهل در سطح خودشان و اگر گشته
 شود که اشیاء مناسب حالت اختصاب و انبات از مواد مخلوطه آن زیاد
 است بعد الاحتمال خواهد بود در صورتیکه زمین مذکور در خصوص
 انبات اینطور معور الجوانب باشد بنا بوجود جریب اخضر محالها غیر
 منبت نیز وارد لکن مداوات و اصلاحش قابل است و بجهت اصلاحها
 بجهت اینکه عین همان مداوات است که در بحث فلاح ارض مذکور
 خواهد شد لهذا در این مقام باختصاص و کوشیده تفصیلش بجهت مذکور
 موقوف شد که اینک بخواهند مداوات در اصلاح زراعت کنند همان
 بجهت رجوع کرده نایل مراد میشوند.

باب سیم

در بیان دورسیم از ادوار اربعه زمین مشتمل بر یک تفرقه و سه مقصد

تعریف

این دوز با تکیون طبقه سیم زمین متکون شده است و متاخرین زیولوژیها
ارض مذکور را تکیونات ثلاثه تقسیم کرده اند و هر تکیون از دوی ترتیب
مستعاقب یکدیگر آمدن مجموع آنها را تکیونات اصلی اعتبار کرده اند لکن در
نزد ما تکیون اخیر بدور دایع منسوب شدن اشباع است.

مقتصد اول

از مقاصد ثلاثه در بیان تکیونات زمینهاست. بدانکه این زمینها از جنس
متصلب یعنی خرویی محقوب میباشد از ماده مرن بمقادیرهای مختلف که
مختلط همان چرخ و جبر و طفل است مرکب شده ماده چرخ در شکل کره (۷ ب)
بارقم هفت و حرف با نشان داده شده است و ماده مذکوره در این زمین
بعضی وقعا غرم عظیم کثیر الصلا بر میشود و این نوع در چیزهای باد استعمال
میکرد و داخلش در ارض شهر پاریس یافت میشود و اکثر اوقات نرم میباشد
و بعضی اوقات هم بالکلیه عبارت از ذریک است.

ماده طفل و مرن

ماده های طفل و مرن از هم جدا نمیشوند و عادتاً بهم جوار میشوند بلکه

بلکه متصل آنها بوده در طبقاتی که چند دفعه یکدیگر را تعاقب میکنند یا
میشوند که اینها بواسطه طفل خالص یافت میشود در این صورت بعض
مرتبه انتاج اهمیت میکند لکن در اینجا ن زمین غالب میشود بلکه ^{بسیار} ~~بسیار~~
میکرد و در ارض مذکور از انواع مرن هر چه ممکن باشد هم یافت میشود
که گاهی طبقات رقیقه و گاهی ضخیمه میشود و در صورتیکه ضخیمه باشد
آبی و سبز و سیاه و بسیار سفید میباشد و از این انواع بعضی نیز تکیونات
جبری محقوب میشود بر این تقدیر اجبار مختلفه الصلا بر بودن لازم
میآید و در کاتونات مذکور اجبار خفیفه غلیظه المواد زیاد و کم پیدا
و بسیار وقت نیز با رمل و اجزای صدفیه و سایر انواع دیگر مخلوط
میشود و سنگهای ابدیه پاریس از این جبرها است و اینها از اختلا
غلظت ماده از عدم اتحاد مقداری رمل که با هیئت اصلیه آنها منبج
شده و از انحاطه سایر مواد صدفیه نشأت کرده است در شکل وقت
نظر کردن بصفحه کره بارقم هفت و یک (۱/۷) نشان داده شد و
جبرهای چند زیاد تا آنکه الاندماج را با سلسله یک شده معلوم میگردد
و جبرهای مذکور اجبار سلیس است و تمیز میشود و در قوت و صلابت

مترتبه است که اگر باجناق زده شود آتش بیرون می آید و بعضی فخر هم
و پنجه مهل الانکار میشود در اینصورت از آن منفع نمیتوان شد مگر آنکه
خوردنهای آنرا استعمال کند و مقدار سلیس با احتیاط و عمل بخندیش
که عمل بخند زان غالب بوده و بر روی جگر غلبه کرده پس سلیسک منقلب
میشود و بعضی اوقات در جای اجبار و قریب با اجبار نبوده صور
سلیسک صاف و تیز بافت میشود و در صورت مذکور در قلن و کثرت
مختلف سوراخهای متعدد میباشد و طبقان این صور بسیار سخت
و نهیز بزرگ و دراز میشود و بر این قدر سلیسک طاحونی تمهید میشود از
مواد بکه ذکر و بیان شد معلوم کرد بدینکه احوال رضائات مابین
جری و مجرای طاحونی بالتوالی سلسله مستمر است اگر چه ترکیب یکمیا و
دو نوع مجرما و در مختلف است .

تکرمستفاده

سبب اختلاف سلیس جرمهای مختلف السلیس و ذرات آنکه مقدم
تا فرسایش است در تگون آنها که بیک ردیف نظم نباشند و اینص
بابرهان ثابت و عیان شد . مؤدیین ژئولوژیها در این ماده
اهتمام ننوده از اصداف و سایر آثار آیه زمین ثالث بحث نکردند

و بدین جهت ماذ که دانستن آن آهست داشته مسکوت عنه مانده و آن
ماذ عبارتست از مرکب بودن بعضی از این زمینها از اعضا دانه
از آبهای دریاها و بعضی دیگرش از آبهای بحر و نمرها تاکنون کرده است
اما متاخرین از مدتی باین طرف تحقیق عمل مذکور صرف افکار کرده و تاکنون
ارض مذکور را بدو قسم عذبه و بحرین تقسیم و بیان نموده افعال تکاویف
مربوط با آن یکدیگر نفی و تمسک کرده اند که مریجهائی شرح و تفصیل داده

الاجبار والعذبة

ما به لا ستیا ز چهرهای عذیبی از اجبار و مجبور است که بختی شدت نرالم
اجزای اصلیه آثار است و هوادین باشد بلکه در روی آنها فینه و
سوراخهای بزرگ و کوچک و مدور و بیضی در هم برهم باشد

طفل وممرن عذري

نمبر و نمبر بزرگ طفل عذبی از نوع مجری آنها کثرت طبقات و اهلها و لطیف
و کونا کون بودن آنها است .

جربة العذبي

اما ما در جره در تکا و بن مجرّه کثیر و تکا و بن عذیبه اقل فلیل است و با

قابلیت که دارد اکثر اوقات بمواد جزیره مخلوط میشود چرب خالص مثل اینست
که بجهان نکاوین جزیره مخصوص است و مع هذا در نکاوین جزیره بمواد جزیره
بامادهای مذکوره طفل و جرم مخلوط پیدا میشود .

اما الصخر العذیب

بملاوه اینکه امتیاز صخور عذیب از جزیره با علامات مذکوره ظاهر میشود
بواسطه دفین نیز آشکار میگردد زیرا بعضی دفین کرد در صخور عذیب
یافت میشود در بزرگ و آبها بتکون آنها با دلال صحرای لاغی میکند .
چنانکه الحال اکثر ناس در این نهمهای موجوده از انواع امخلول شبیه
بامخلول عذیب چند تان خط مشاهد کرده اند . امخلول عذیب همان
جزایر است که طبعیون او بنوعی تمیز کرده اند کذلک در صخور جزیره از
انواع صدفهای موسوم به لافورب که بوق سانسویر گویند نیز هم
میرسد و صدف مذکور مانند روده بخود پیچیده یک قسم صدف بسیار
عجیب و غریب است . و در صخور لیمه و نیریتین شبیه بقایای حلزون
نیز یافت میشود لیمه صدف بکوع جوان و اسع القم رفین الجذرات
نیریتین بکوع صدف بسیار سخت است سطحی بارنگهای زیبا مایلون

حلزون جانوری است شاخدار از حشرات که در بعضی دختها و زیر سنگها
پیدا میشود که هلیس نیز مینامند . اکنون برای تمیز دادن تکونیات عذیب
ارض ثالث از تکونیات جزیره اثرات مشابه مذکوره کفایت میکند خلاصه
مطلب اینست که اکثر آثار موجوده عذیب به بلا فورب و لیمه و هلیس
و این امتیاز را یک مرتبه نیز کشف و واضح کردن با تعداد نمودن مشتملات
ارض مذکور ممکن میشود که از طبقات طفلیه اش که بمواد جزیره و لیمت
مقاومت در داخل حبس و لیمت مانند رقیه و زهره و فواکه
نباتیه بر تیره و جزیره بعضی انطباعات متوجه پیدا میشود بلکه بعضی
استخوانها و سایر آثار حیوانات ثدیبه و هوام و اسماك عذیب نیز
یافت میشود جبر و لیمت ارض مذکور مانند مواد دیگرش طبقات
مهمه و غیر مهمه منقسم است و در باب تعبیر و تمیز تکونیات عذیب و
جزیره ارض مذکور اینطور نیز ممکن است گفتن که طفل و صخور جزیره
تکونیا عذیب به مواد سایه اش غالب است و تکاوینش اجار سلیمیه
و سلیمس طاحونی است و بر روی همین نکاوین در شکل (۲) (س)
رقم هفت با حرف سین نوشته شده اما نکاوین جزیره اش با طبایع فانی

و صخور شیب زاده میشود چونکه در این واقع در نکاوین بحر تپه
مذکور بسیار زیاد و در هیأت تلین خود بر قرار و اصداف موجوده
نیز صدفهای نیکه الحال در کنار دریا یافت میشود مشاجرت نامه
دارد حتی تپه دادن انواعش نیز ممکن میشود زیرا از هیأت اصلیه فقط
رنگ آنها ضایع شده است و اکثر انواع اصداف منبوه سبزه
مبارم تپه مروشی محار اوس بپونکل بوکات زمر
و دانیا است و امثال اینها که بحساب نیا بد چندین صدفهای کوچک
نیز یافت میشود که فرق و تمیز دادن صور و هیأت آنها بنظر دقت محتاج
و ملولپها از انواع معتبره است که از دانه خردل بزرگ نمیشود
و در نمایش مثل نقطهای سفید است و اغلب تپه کبابین نوع و صخور
از سنگهای پاریس دیده شده و از اینقر اینچنین فهمیده میشود در
موضعیکه صخور مذکور تگون کرده از صدفهای مذکور مانند تپه
رنگ بطور کثرت و اجتماع تعیش میکرده اند همچنین در نکوینا بحر تپه
ارض مذکور بقایای صدف مشابه و غیر مشابه بر او با بحر تپه پیدا
میشود و بقایای منافذ و بولپوس و از انواع قزاق و از جنسهای

و از سایر حیوانات بر تپه بحر تپه که در همین ارض ثالث مدفون میشوند
لا بعد و لایمحصی است حتی بقایای که تا حال ضبط و معلوم شد آنچه
صدفها در ماکن مختلفه یافته اند از تپه هر نوع زیاده تر اند

بیان اقصای انکاف بحر تپه

در نکاوین بحر تپه این ارض صخور و معادن غالب مرین و مال و صنفوع
جره و از صخور جیره غلظه الماده و سنگهای خورده مخلوط
با بعض اصداف و اجسام و اجزاء بحر تپه است و ما بد لایمیا نکاوین
بحر تپه ارض مذکور از نکاوین عذبه اش سخت بودن طبقات بحر تپه
و مختلف بودن رنگ و الوان آنها است

کفیت طبع و صخور نکاوین عذبه بحر تپه

بدانکه صخور نکاوین عذبه بحر تپه در اغلبا منکمر روی یکدیگر پیا
و اکثرش در محل واحد بلا حائل متعاقب هم ظهور میکنند یعنی از رد
یک طبقه صخور بحر تپه بیرون میآورد و در زیر آن یک طبقه صخور
بر تپه ظاهر میشود بعد از آنکه انرا نیز قلع و اخراج کردند باز در زیر
صخور بحر تپه ظاهر میشود اکنون بدینوجه از صورت طبقه طبقه

و ساقبت و خلقت ظاهر میشود که در این زمینها یک زمان بجزا جرج عا
امواج کرده و بعد از آن بجای دیگر منتقل شدن هرهای شیرین درجا
آن مکت و قرار نموده بعد آن نیز رفته باز دریا عودت کرده بهین
سیاق و بحر چندین بار دوز کده لایند تا آخر یک درجای خود برقرار شده
که الحال بهجهد مذکور حضور متکون در کاه بجز کاه بحری در کاه ظهور کرانه

بیان تبدلاتی انتقالات

این ماده سلسله انتقالات بحال و اخبار از قضیه ثابت که از منع و معاینه
سال است زیرا که الآن فیما بین آسمانی تلخ که از بقایای دریاها
و مردابهای لبریز چربان کردن چندین هزار اشکال است و اینکه
گوشتها و مردابهای زبور از بقایای دریاها است از آثار و بحر دیگر در
حوالی خالی آنها هر میشود موافق فرما از بر همین قاطع است
و اکنون در مکانهای که بحر بوده است پیداشدن حضور عذبه و ال
بر اینست که آنها در قهای گذشت از امکان خالی و خمریه بوده و در آخر
بدریا تبدیل شده است و این معنی دوز دار باب عقول برهان
لازم القبول است و در جمیع از منته وجود امکانی این انتقالات

با قاعده ثبوت اثبات و بپایش نیز بهل و آسان است من جمله ماده
تغایب طبقات است یعنی پیداشدن حضور موجوده بر وجه مذکور
در طبقه که حاوی آثار و بحر بوده و در طبقه زیر آن که بخوبی بر آثار و بحر است
و سندی ما در اثبات اینکه خاصه مذکور بطور تغایب و توالی تبدیل
مستمر است در اینست که است یعنی پس از اینکه از کفیات بر کاه فیهین
شد که امکان مذکور کاه دریا و کاه خمر بوده آنوقت بوجود انتقالات
مذکوره بحال نکار باقی میماند و پیداست تغایب زبور ناشی
از انتقالات کثیره متوالیه نیست بلکه ممکن است گفتن که محل تغیر
کرده طبقات تغایب کننده فی الاصل محلش بحر بوده بعد ساحل خمر
بگیر شده و در وقت قوت فیضانی با طرف خود ریخته بعضی آثار
خمریه را با مواد بحرینیه با مکنه که مالا مال از بحر بوده منتشر کرده و
مسافات واقع در حوالی خود را تماماً استر نموده بعد با ظهور امواج
بحرینیه بحرهای خمر مذکور منجمد شده و بر روی بقایای آثارش آشاد
جوانان بحرینیه مستولی گشته و با مرور زمان باز با منجمد شدن
بحر و منجمد شدن خمر عمل بالعکس وقوع یافته و مکرر از یکطرف جندوز

و از طرف آخر مد ظهور کرده انفلا بات عدیده بوقوع آمد و خود
تکونيات مکنون در وسط طبقه طبقه آثار دور خود را اخذ و فنا
کرده در محلی یکی مخیر و دیگر بجهت بخیر شده است .

مقصد دوم

در بیان مواد نافع ارض سیم است . واضح باشد که هر چه در دنیا
دور اول بعد حاصل شود بعد از آن و صورت و ندرت طاری
میگردد حتی معادن کلیه و رگهای جریسته و سنگهای قیمتی دارند
دورابع که دور آخر از اراضیه است اصلا تکنون نمیکند و قریب
بر وجه کثرت هم یافت بشود بجهت تکنون نبوده و بیان کیفیت و جزییات
یافت شدن آن در مقصد مواد نافع ارض مذکور خواهد شد
اما این ارض ثالث هر قدر از دور اول ستر درجه بعد است باز در
طبقات سطحی جرمی و طفلیه اش محلهای محوی مقدار زیاد از
ایدر و کسید حدید یافت میشود حتی از ارض مذکور بواسطه ^{شاید} ^{بر اطلال کوره آهن بک}
عظیم آهنها بیکدیگر پیرون میآورند نفع کلی حاصل میشود .
و در طفل و زنان خصوصا در نوع لیت و فرسایش پارچه که با هم پی

و در صورت حدید بعضی فروزجها یافت میشود لکن این نیست
مگر آثار استان دغای منفی و افعه در ارض مذکور و ثمرات غوصات
آهنها است کذلک در ارض مذکور بعضی نوع از انواع غصه و بعضی
اختاب متحرک شده که قدم آثار را در اوایل جلا و صیقل داده برای
زینت خانهها بکار میبردند و از اشیاء ذی قیمت آنها بود و امثال
اینها اشیاء با فایده نیز یافت میشود و نیز از انواع اوبال که در
اللون نیمه باشند پیدا میشود اما مواد زینتی که قابل صیقل و جلا
باشد در این زمین نادر بلکه اندک است و جری که بجای خام استعمال
میکند نیز هم میرسد که آنهم از سنگهای نادر است و انواع مختلفه
مرمر جیب که در آنکه قریب بیارین هم میرسد نیز یافت میشود و یک نوع
از قریب آن نیز در مکان مرمر پیدا میشود و استر نهان نیز یافت
که آنرا کاسینک سوارنج حریفه تصنع میکنند برای جلا دادن برنگهای
ارغوانی و سبز و امثال آنها استعمال میکنند کذلک انواع آگرو
نیز بیک که در عمل صناعت استعمال میشود و طبیعت مصنفه لبابه
العدرا موسوم به شبتفات زبد البحر و حجر محلی مصور که حجر عینی قیمتی

تکثیره اش مخلوط و مزوج باشد جبر مختلف الصفات کونا کون
استخراج میشود اگر در جیس مذکور از اجزای جریه جزئی یافت شود
ثخون و صلابت شدیدی میباشد و چنانکه از آن بیرون میآورد
اعلا است جیس پاریس نیز از این نوع است . و اگر اجزای طفلیه
زیاد باشد و در سویی کردن آن اهل بشود جیس استخراج بسیار بد
پست میشود و همچنین کربن پدید میآید در شیوه دادن بزراعت استعمال
بشود یعنی روی تخمها نیکه کاشته اند عوض خاک برای پوشاندن
روی آنها بکار برند اما مواد جریه در ارض مذکور بسیار وفورید
استعمال بنبه نظیر ندارد . اگر با ماده طفلیه یا با صخره جریه مخلوط
باشد در صلابت و متانت بی مثل است و در اساس این کوششها
و بجایها نیکه استحکام و محافظه اش لازم باشد وضع استعمال میکنند
و اگر صاف یعنی مثل جریه بلده غرناط بلوسیلر باشد که این نوع جیس
در غیر از پاریس نادر الوجود است همان در تبلیط طرفین در فرس
و توبه راهها استعمال میشود و از جریه این ارض در عمل غائی که بجای
نهایت استعمال میکنند یک نوع بسیار فروزش است و در وسط ارض ناکند

که در حال طبیعی خود باقی است انواع دیان هم میرسد که بغایت مهم و معتبر است

مقصود

از مقاصد ثلثه در بیان امور فلاح و مواد زراعت ارض نام است
و آنچه باشد که سکنه و اهالی ممالک و بلدان این ارض هر چه کثرت
است و سهول و صحاریش بعض مرتبه پست و بلند و اکثر محلها دشتها
و آودیه قطعه قطعه از هم سوا شده است و در جوانب و اطرافش
مرعی و مزارع زیاد هست و اکثر جاهایش بزراعت و فلاح مستعد
و بارزانی و فراوانی مهیا است و موافق بودن ترکیب ارض مذکور در
خصوص انبات بسبب انواع مینرالوژی است زیرا ماده مذکور
از جمیع اراضی قدیمه بسبب نقل و سوق و مزج و تخلیط اجزای مخلوط آنها
که در دریاها و برکها واقعتا از اجسام اجتماع کرده زیاد مخلوط نموده
است و اگر در ارض مذکور بعض زمینهای غیر محصبت منبت پیدا بشود
با مواد طبقات مخصوصه که وسیله انبات و در محلهای منبت میباشد
ترتیب و اصلاح آسان است . اکنون اکثر محلهای ارض ثالث که جز
مذکور بفلاح و زراعت مناسب است و خاک بعض محل نیز را نیز

قابل بنسبت کتاب استعداد نبات و اصلاح اخصاب که از معالجات
معتبر و مباحثات منتخبه ژئولوژیون محسوب میشود در بحث
امور فلاحه ارض مذکور شبعاً بطوابع و بیانش انبساط

مقدمه تفصیل مسائل زراعت

واضح باشد که در نزد فلاحان کمال صلاحیت این ارض بعمل زراعتی
بجهت مواد مغذیه و معتبر مخصوصه بزراعت و فلاحه برای این است
که آنها طبق طبقه و کثرت را حاوی هستند و آن مواد معتبره طفل و مرد
رجب و چند زبر که مذکور بر وجه لایق و بهر یک مخلوط شده و بعد از
مزج کامل زراعت ارض صلاحیت نبات احسن است و اخصاً آنرا انتاج

مقدمه تفصیل امور زراعت

در سطح کره زمینهای که شایسته زراعت بوده و لطافت و نبات آنها
نمایانست لطیف و منبت بودن آنها غالباً از تحلیل یافتن صورت
جوان یا از احاطه کردن آنها است برای ژئولوژیون انواع زمینها
که باطنیت نباتیه متور است اکثر اوقات باطنیت مذکوره امتحان
کرده میدانند در این صورت قول آنها اینکه میگویند باطنیت نبات

بجای

از بقایای تراک کرده مواد حیوانیه و نباتیه بکون کرده است و چنانست
زیرا که اگر چنین میشد نوع مذکور در جمیع امکنه تقریباً مساوی بوده
اخصاب و نبات آنها نیز علی السویه بودن لازم میآمد و حال آنکه واقع
حال چنین نیست و اخصاب مواد آلیه یعنی بعضی طبقه نباتیه زمستین
اجام حیوانیه و نباتیه بکون کرده و باطنیت مذکوره امور یعنی باطنیت
سبب خیرتیمه شد فقط نسبت این نوع بنوع ارض باقی ماند نسبت
یکدیگر بهر ابریه بوده و بمنزله عدم گرفته شده است بل تأثیر قوی نوع قلیل
سرعت نبات نباتات نیز انکار نمیتواند شد.

بیان وظایف ارض

واضح باشد که وظیفه اراضی حاصل پرورش کردن نباتات نیست بلکه
حفظ و قیام کردن است از فسادیکه تخم نبات و نشو و نما آن عارض شود
شد چونکه حال و شأن مزروعات با خزیره مانند حال سکن و کنش
است یعنی صاحبش را پرورش نمیکند بلکه از سرما و کرم و برف
و باران و سایر عوارض خارجیه حفظ و قیام میکند مانند اینکه
صاحب سکن برای تعیش و تغذی و وسعت و رفاه با سبب بهر محتاج

است مزروعات نیز بعد از محفوظ شدن بجهت حال با سبب غارتی که محتاج

مدار امر الزراعه

اکنون مدار امر زراعت را در چهار است اول صالح و مستعد بودن زمین
زراعت بر چهار مرتبه بطور شایسته و لایق که برای زراعت انتخاب
میشود دوم مستعد بودن زمین بقبول و محافظه اغذیه نباتات که
مزروعات در خصوص احصاب و نباتات محتاج بانها است .

تفصیل مدار اول

جودت و صلاحیت زمین زراعت در مناسب بودن حرکات تکوینی
بانیات است و اینکه آبها را یک دفعه جذب نکند و سطح خود را با مالختن
نکند و یا اینکه آب را بخورد نکشد و جذب نکرده و با رطوبت متعادل
مزروعات را بپوشاند و نسبت بحالت ارض با کلنگ و بیل و قاز و
کاواهن و با دیگر آلات مانند اینها یکدست دفعه باز را تر بکنند و هم
بکنند . اما اگر مواد طفلیه زمین زیاد بشود آنها بر وجه مذکور تخم کردن
کفایت نمیکند زیرا که مانند اینهم زمینها بسبب غلظت و سخت
بجز تحریک و تشقیق هر چه که بانیات صالح بشود کب لطف نمیکند

در

بلکه اینچنین مزرعها را با ریل یا جبر یا فسله حیوانات مقدار و ایست
دیشتر و غلظت و سختی و از اینها اصول لازم است و اگر نه اینکه
یکش زیاد بوده آنها فوراً بخورد کشید بطوری خشک که بخت بشود که
ریشههای نباتات را خشک بکند در اینصورت هم بقدر کفایت طفل باید
داد و اصلاح کرد اما از زیاد دادن طفل با احتیاط کرد که آب را
در روی خود جذب نکند اگر چنین باشد نخها و ریشهها و پنجهها را خواهد پوساند

تفصیل مدار ثانی

برای پرورش مزروعات در فرجه از اغذیه خارج اش سوای آب هوا
که زیاد لازم است اقوات نباتیه نیز که وجودش برای زمین ضرور
است از خاک مخصوصه بمر زمین بقدر پوشاندن روی پنجهها با
موجود باشد در صورت نبودن آن تخمینه و تدلیس لازم است
سوای اقوات عمومی نباتیه برای هر زمین مغایر یکدیگر مواد غذائی
هست چون اغذیه نباتیه انواع اراضی فلاحه را مطابق احوال
هر زمین جدا جدا تفصیل دادن موجب تطویل باشد لهذا آنها
بدیگر فروع عمومی آن گفتا کرده شد .

بیان اقسام و طبایع نباتات

واضح باشد زمینها بیکه قابل زراعت و فلاحتند برای پرورش دادن نباتات
دو چیز در آنها لازم است اول آنست که جوهر کیمیا و تریغذی در
نباتات واقع در زیر خاک با اجزای اصلیه آن قائم است . برای ظاهر
شدن تا اثرات فعلیه اغذیه طبیعی نباتات که در اوس مذکور بود
است از ترکیبات صناعیه (ارمنه) و امثال آن اسبقه قلوب را
بکار بردن الزم است دویم ماده بجز است که در خصوص نباتات وجود
لابد است زیرا که تحلیل کیمیاوی شهادت میدهد که درجه نباتات
مقدار کثیر از املاح چهره موجود است و از مواد معلول است که محض
املاح مذکوره از تحلیل و اختلاط مواد آیه و هوای بجز تولید و نشأت
کرده است در اینصورت او کسب کلیوم اساس چری املاح چهره
که بوجود نبات ساری گشته در اراضی نباتیه یافت شده در وقت
حدوث خود بقدر کفایت باصول نباتات منتشر و متفرق شدن
لازم میآید و اقاصا مواد چهره و قوی در هر یک از اراضی بالطبع متفرق
یافت میشوند فقط بسبب ورود سبلان آنها که اختلاط جوهر میگردند

از این

و بواسطه آنها به پنج واصل نباتات کشیده شد بعد با غصان و
شاخهای برکها صعود و سرایت نموده قانون تغذیه نباتیه جاری گشته
بوجود طبیعی مواد مذکوره در آن زمینی که هستند سال بسال نقصا
عارض شدن و بقوت غذایه مزیه ضعف طاری میگردد پس در
اینصورت دو ماده مذکوره هر قدر زیاده میگردند در ادراک عوض آن لازم
میآید . و قوس در آنخصوص کفایت نمیکند یعنی از تراکم نباتات
بها بانی و بقیه مزروعات که هر سال از پوسیده شدن آنها در خاک
جوهرهای غذایه قوس و جبر افتد زیرا که از طبیعت که میشود تلافی
و تکمیل نمیکند زیرا که از مواد زیاده مواد حادثه و عاید و ایمان اضر
ظهور میکند و نقصانیت چهرهها از سرایت آب نباتات نامیه
نیست بلکه زیاده و تراکم آنها اراضی نباتیه جاری میشود حتی در جمیع
که آن جریان میکند بسبب جریان و قوت جوش مانده پنج علتهای کیمیا
در اوس سفید پیدا میشود و این کیفیت در جاهای سبزه و پاک و وصل
باشد زیاد ظاهر میگردد و کاه و قصبه و چمن و صلابات آنست
باختلاف ضعف و شدت ماده مزبوره مختلف میشود و کاه نیز

عنق و حرکت داشتن
منابع و احکام و موانع
رسان بنده شده و غیره

و مطلق که در تحت ارض نیابت واقع شد و صفا و لطافت حاصل کرده
بطفل و طوبی آورده چیر را با انواع مختلف مرن قلب بخوبی میکند.

تفسیر

با مجموع این صور مذکور ارضی از ارضی نیابتی را که با تضعیف
عارض شده برای ارجاع بقوت قدیم خود بدارد و کمال آنچه از
خود ضایع کرده محتاج میگردد برای تدارک ضایعات تنها آموس
با سبب وضع و مخلوط کردن برای ترویج انبات کافی نیست بلکه مواد
چرب که در خاک نباشد و اگر باشد بقدر کفاف نباشد گذاشتن لازم
است. بعد از این ترتیب اصلاح و تقویت مزایع و جمیع مذکور بیان خواهد شد.

بیان ترتیب اصلاح ارضی نیابتی

واضح باشد که لازمه نیابتی که فلاحت و زراعت در آن مطلوب باشد
از تمجیدات ارضیه و افاق و مناسب ذات با چیری تمهید کردن امر لازم
و تمهید و اصلاح نمودن اغذیه که نباتات لازم خواهد بود از کارهای
اهم است چنانچه زمین طفل و رمل بلکه از کار و بونات چیر تر کپ
شده باشد آنرا میگویند که با تمجیدات چیده بجهت رشد زیرا که در

بزرگ

در تمجیدات ارضی اقوای اشیا لازم بوجود مواد مذکوره است
و ارضی که اقوات و اغذیه را نشینده باشد غیر از مواد ثلاثیه سابقه
قوس و زمینهایست که بحتوی براملاح چیر است و از املاح چیر آنکه
عادتاً استعمال میشود. که بونات چیر است زیرا که در سطح ارض
وجود ماده مذکوره زیاد و بسبب سهولت تحللش اتحاد آن مواد دیگر
سریعتر و زیادتر است. و اصلاح زمینهای بعضی قایلیم تنها بشیخ
کفایت نمیکند بلکه با مخلوط کردن مرن با اصلاحات قویتر محتاج میشود.
چنانکه مذمت در اکثر اقالیم استعمال کردن آن مشهود و ملحوظ شد است.

بیان المرن

مرن جمعی است مرکب از کار و بونات چیر و طفل و رمل اگر در مرن طفل
غالب باشد مرن طفل اگر کار و بونات چیر غالب باشد مرن چیری
اگر رمل غالب باشد مرن رملی و اگر هر سه بطور مساوات باشد
مرن مطلق لقب میشود. و در ارضی مختصه از انواع مذکوره مناسب
و موافق ترش را انتخاب کردن لازم است. و بگون ارضی منتهی بابت
کدام اینها ممکن نیست و زیرا زمینی که از انواع ثلاثیه مقدار بزرگتر احاطه

کرده است بقدریکه در اخصاب لازم میشود نخواهد بود چنانکه
احباب فلاح و ذراعت با کشف و درایت خود روایت کرده اند
جزء من در عمل انبات از سایر مکتوبات رضیه الحسن و اعلی است همین
قد هست که میگویند اقل اجزای اراضی فلاح را جزو میری است
قوانین امر فلاح در این مقام بنجام رسید بعد از این قوانین مذکور
بفلاح ارض ثالث که در صد شرح و بیان آن هستیم تطبیق کنیم.

در تطبیق قوانین امر فلاح ارض ثالث

واضح باشد که در سطح یک قطعه ارض مذکور از جریحات نکاوین بجز
اگر چه زیاد باشد در آن زمین ذراعت ممکن نشود و نباتات هرگز
فیضیاب نمیشد زیرا بجهت زیاد بودن ریل در ماده مذکوره
بارانی را که نازل میشود بلا فاصله جذب کرده و پیش خشک شدن
مگر اینکه در چنین زمینها که ذراعت ممکن است لازم است که در
قطعه از قطعات اراضی مذکور که یکا وین بجز بر یا عذبه طبقه مرئی
یا طبقه بهم برسد مقدار زیادی از آن بیرون آورده بموضعیکه میخواهند
ذراعت کنند بشود بلکه مانع تصفی یعنی جذب شدن آب باشد

رنگ

پکرده بجز کنند. اما زمینهای که در روی آنها طفل در اغلب آنکه
بجهت غالب بودن کاربونات چرت و سنگ وین عذبه از بک خالی میباشد
و بنا بر این زیاد بودن جیر در مرتبه قدیم با نبات و ذراعت قابلیت جزئی
خواهد داشت و هر محلی که در حالت رمادین آن کاربونات جیر
زیاد باشد آن محل هیث غیر مناسب است هر قدر در خصوص تصفیه
معتدل هم بشود اصلاح ارض اول با اختلاط رمل صاف و اصلاح
زمین دوم را با فرس کردن رمل طفلی ممکن میشود. زمینکه تنها
از زمین نکون بکند صورت اصلاح آن نیز بدین وجه است. از نواد
معلومات که در خصوص اصلاح اراضی قوانین مقررده مبسوطا
اجری کردن در بعضی امکنه و قایلیم ممکن میشود و در بعضی دیگر
یا بواسطه کلفت و مشقت زیاد و یا بجهت کثرت مصارف و مخارج
ممکن نمیشود بر این تصدیقست بودن تهر قوانین نیز لازم نمیشود
زیرا که همه قوانین علمیه نظری است و خواهد و ثمره استعمال علوا
نظر بر در مواضع ملحوظه متناقصه که در همین قوانین مقررده ذراعت
دو کار است نسبت با مکنه کثیره انکار نمیتوان کرد علی الخصوص که

خلوط کردن و بهم زدن و ضربه ها منفعی اید کلبه و در نزد فلاحین مسلم است

باب چهارم

در بیان دور رابع از ادوار اربعه زمین و این باب ششم از فصل دوم است

تقریر

مخفی نماند در این دور که دور آخر از ادوار اربعه زمین است اراضی طوفانی و بعد از آن نیز چندین زمینها تکه تکه و ظهور کرده و تکه تکه دور مذکور هنوز بجز اینها نرسیده است. و کیفیت ترکیب نفس اراضی طوفانی و رواسب آن صورت استیلا ذات انواع رواسب سایر شئون عجیب الحاقش دیولوژیون زبد و الی آن از نشاء اریاب و تردیدهای ناصواب محقق خلاص نشاء اند و اینطور بجهول ماندن مواد مذکوره بایشان من باب عدم اطلاع و جهلشان است بجهلای غارت طوفانی و وقت و زمان آن اما در نزد ما سبب معروض غارت طوفانی و زمان آن که بر وجه سابق مثبت و مباین شد بناء علی هذا نهایت دور ثالث و بدایت دور رابع و تکرار از یکدیگر و حقیقت دوران و در آخر مذکور و وقت و زمان آن و تمیز دادن سزا

بن

این از رواسب طوفانیهای واقع شدن بعد از طوفان عمومی و جمیع حوادث واقع آنرا توضیح و بیان کردن کار آسان است.

بیان مبتدای دور رابع

واضح باشد که نهایت یافتن اراضی دور سیم بعد از ظهور غارت طوفانی و زمان قلیل بودن مکث و قرار طوفان و دور مستقر محو شدن آن مسلم گشت. پس دانسته و صدیق شد که امکان ندارد زمان مذکور تاریخ دیولوژی عدو اعتبار بشود. در اینصورت با کشیدن شدن آبها بجزایرهای قدیم خود و بعرصه ظهور آمدن کره ارض مثل اول و خلاص شدن سطح زمین از آب ابتدای دور رابع بودن محقق میشود پس از آن اراضی ثانیه را متحد بیکدیگر و طوفانی را بهمین دادن یعنی رواسب اول را از رواسب ارض ثانیه تقریبی نمودن و در طوفانی را با اراضی غیر طوفانی بطور شایسته از یکدیگر جدا کردن کار مشکل نخواهد بود.

مقصود اول

در بیان زمینهای نزدیک بطوفان عمومی و رواسب طوفانی و مواد

ترکیب آنها و امور ذراعت و فلاحت در آنها و سایر مواضع آن که
مشتمل است بر شش فصل ..

در بیان احوال حاضر و ترکیب اجتماع کوهها و تپهها و زمینها و لیت
که در اراضی طوفانیته حادث شده و کیفیت آن واقع آن واضح باشد
که بواسطه اراضی طوفانیته همان زمینهای واسع با فشیب و فراز و
برهم مخلوط بر یک و سنگهای یزه است اینقدر هست که از انحصار
و عمال را خنجر چینه و بعد بهر بنا داشتن علامات و نشانهائی تفریق
و تمیز لازم میاید که از علامات دیگر که سبب تفریق و تمیز آنها میشود
شد بحث کنیم در زیر بحث علامت معلوم و مبهم است که از یکجا در عظیم
مانند طوفان عمومی است که از علامات و آثار در سطح ارضی
نماندن ممکن نیست فقط امان نظر میخورد که با این توضیح یافته و بطور
دانسته شد از اثری و مؤثر بوده این مطلب بعضی ظهور را بد آورده شود
اکنون در باب تعیین و تمیز دادن اراضی طوفانیته کیفیات مجاری ضاله
دانستن و بصفاقت و تمیز دادن امان نظر کردن برای صاحبان دقت کافی است

مخفی نماند که مجاری ضاله عبارت از سنگهای بزرگ و کوچک است
که راه خود را کرده یعنی از معدن و منبع خود جدا شده و دور
افتاده اند و بزرگ آنها را جمع کثیر از جای خود نمیتوانند حرکت بدهند
از جور کوچک آنها که وزن و خردی کم است ممکن بوده است یک عددش را
از جای خود حرکت داده و زلزل را بر آورد کرده اند و صد هزار گواهی
تجربین بکثر از خوار و بر بزی و متر مکعبش بکثر او متر مقیاس و مساحه
شدنش مشهور است و محصور مذکورده اکثرش از نوع سنگهای خورد
است که بزرگی چاقیل مینامند و اطرافش مثل اینکه کد و نخورد شده
و کودها و کد و کما دارد و یافت شدن آنها در میان رواسبی که از
وحصات ترا کوره علامت صریح است بر اینکه آنها از مکان واحد
منفصل شده اند و در میان سنگهای موجوده دور و اسب مذکورده سنگها
جنس دیگر نیز مخلوط بودن و با این کیفیت بتر که با اجتماع آنها سوای از
دفعات قویتر میاید طوفانیته اصلا ملاحظه هیچ سبب ممکن نمیشود این
تیزبازت ذاتیه طوفان عمومی از آثار دال است و بواسطه اراضی و

نیز طوفان سابق نیستش بیشتر بود و نبودن از اراضی و بواسطه طوفان
و با متباین آنها در نبودن از بواسطه و اراضی غیر طوفانی شامداضخ
است و بواسطه مذکوره که از حجاره ضاله خالی بوده در بعضی جگهها
هموار و در بعضی دامنه کوهها و گاهی در مواضع سطح کوههای رفیع
میشوند و بخصوصه بعضی از حجاره ضاله که مشتمل بر سنگهای غلیظ
الجم هستند اینها جمعا با اراضی طوفانیته منسوب بوده و بواسطه
طوفانیته ترمیم میشود و گاهی نیز در بعضی مکن بواسطه تصفیه میاید بسبب
متحد شدن با مرز طفلی یا مرز حیدری حساب و درمالش یکدیگر
مزوج و متماسک بوده مثل زمینهای سنگین سخت صلب میشود

و در
رواسب مذکور
پارچه های غیر متجانس
است

در بیان رواسب و دقایق اراضی طوفانیته است

واضح باشد که ترمیم دادن اراضی طوفانیته را از سایر زمینها دقایق کلینه
واقع در درون آنها علامت کافی است و اکثر دقایق مذکوره عبارت
از عظام و اسنان و گاهی نیز از اعضای متفرقه حیوانات چهارپایان میشود
و جاهلها شک که آنها پیدا میشود میان ریک و خورده سنگها است

بنظر

(چاققل) و در این قبایلی متفرقه استخوانهای گرد و شکسته است که
مشهور آنها ماقولت و قیل و چرانیست و جامبهای مجری
و بلا یوم و دباب و صباع و امثال اینها سایر حیوانات چهار
پاست که اکثر انواع آن در بعضی اراضی موجود و بعضی اوضاع
ناموجود است

و در وسط رواسب طوفانیته مخلوط به بقیه حیوانات مذکوره بقیه
سایر حیوانات غریبه نیز یافت میشود که بقیه صدف و مدره و
و استخوانهای ماهی و امثال اینها است و در همین بقیه آثار حرکت
شدیده است و مملو از بقایای مذکوره زیاد جاهای کوه و مغارها
نیز هست و آن آثار و بقایا غالبا در جالینکه بطفل احمر مخلوطا
اجتماع کرده اند و با این کوف و مفادات چنانکه کوف طوفانیته
کهنه میشود کوف ذات العظم نیز ترمیم میشود و بواسطه مذکوره
بعد از کوف متملیقه قدیم حادث شده اند و مانند این چندین
مغارها مملو از آثار متوجه است و آثار موجوده بخود آنها

دلیل واضح است زیرا که اکثرش از استخوانهای آدمی و سایر چیزها
مخصوص بانان مملو است اینقدر هست که در خصوص دانستن
جهت این دو قسم مغارهای مملو در وجه جهت دله عات و جبرهین
نظریه کفایت نمیکند بلکه باطنی که مضبوط که در باب معرفت ارض
موضوع بحث است دانسته میشود در ایستقام علی وجه التفصیل
باستدلال و بیان حاجت نیست زیرا مغارات سالفه الذکر
مشعشع و بقایای انسان از مغارات طوفان جزئی بوده و با این جمعه
بسیب تسلسل و اتصال آنها مغارات طوفان عمومی بحث کردن
از آنها از ابحاث بجهت مذکوره خارج است.

فصل الثانی

در بیان مواد نافعه ارض که در طوفان عمومی است.
واضح باشد که نظریه و ترکیب و کیفیت ترکیب این ارض و سر زمین
آن مواد نافعه نسبت به اراضی جزئی بودنش لازم میاید فقط
با سبب بانی البیان قوای این اراضی از سایر ارضها از بدوا اکثر یعنی
مواد مستخرج نافعه اش از مواد واد سالفه انفع و او فراست

بیان مواد مشهور ارض مذکور

معادن طلا و از سایر معدنها زیاد منافع و محصول دهند طلا به
سفید (پلاطین) و الماس که الآن مشهور و متعارف است جمله ازان
اراضی قریب طوفانیته اخذ و استخراج میشود و از سنگهای باقیمانده
در میان معادن مذکوره مخلوط یا قوت سرخ و کبود و بجره مان
و جگر و یاقوت خاق و شب و انواع پارچه های مدی معدنی نیز پیدا شود
و منافع محصولات سنگهای مذکوره و معادن معدوده لایعده و کثرت

در بیان سبب کثرت اشیاء نافعه در این ارض

کثرت مواد مذکوره و امثال آنها در این ارض از احوال کثرت اشیاء
آنها نیست زیرا که با بودن آنها از مکونات دور اول لازم میاید که
مواضع اصلیه آنها نیز اراضی اولی باشد همین قدر است که کثرت
ظهورشان در این ارض طوفانی یعنی بکثرت کیفیات و اسباب
طوفانیته است و تفصیل و بیان کیفیات آن است و قبلی که آلهای
طوفانی سطح ارض را سترو غارت کرده قوت تموج و انفاس آتش
باشند جوش و جریان خود زمینهای چند را شکافته و در

و چندین کوههای بزرگ را ویران و مسطح کرده و هر یک از اجزای اصلی
 بیک طرف سوق و نقل و بعد یک مخلوط نموده و زمینهای دره‌های
 گذشته را زیر زیر کرده یعنی زیرش را برآورده و در بعضی کرد با چنان
 کوه و تپه‌های بزرگ و کوچک مخلوط از انواع معادن و اقسام سنگها
 و در یکجا درست کرده و در اینجا لایه معادن از ارض اولی جدا
 شد بمحض ثقل ذاتی خود اکثرش در دو اسب متحدند با سایر اجزای
 ورمال جمع شده بطور کلیه بروی زمین بیرون آمده اند و در مکان
 هائیکه مواضع اصلیه معادن بوده است همان بعضی رگها و بلور
 متفرقه مانده است معادینکه در تکه‌ها اصل خود یافت میشود
 بسبب اینست که جری میباشند و هم بعزت بودن آنها در غورهای
 عمیق بیرون آوردن شان بجز کل محتاج میباشند حاصل کلام اینست
 مواد نافه که در این اراضی هست اصلی نیست بلکه بسبب تغییرات
 طوفانیه حادث شده بطوریکه بیرون آمده اند فقط بمحض ثقل
 و صعب الاثقال بودنشان از معادن اصلیه خود زیاد جدا شده
 و بجایهای دور رفته اند و مواد هر جنس با هم چسبیده و هم جوار واقع شده

تقریب

خصوصاً زمینهای هموار که توجع کاه آبها است و دامنه کوهها و در
 میان تپه‌های مرتفع هر قدر از منبت و محل اصلی خود کنده و جدا
 شده بعضی مرتبه که چه افترا و انتقال آنها بظهور رسیده با اینهمه در
 امثال اینچنان مواضع فرع آنها از اصلشان دور نبوده از مواد
 ثمین چیزهای و افزافت شدن لازم میآید لکن بحث و بیان
 کردن از انگونه امکان اراضی طوفانیه مانند مواضع غیر معینه
 مجهول الاحوال محتاج بتجربه و امتحان شایسته است .

مفردات

مواد ثمین مذکوره از معادن بسیار جیم اصلیه خود جدا شده
 در محل و منبت قدیم آنها مقدار جزئی مانده و تراکم و اجتماع آنها
 بطوریکه در کلیه در بعضی رواسب که همه صخور را از اجزای خود
 بکلی قطع و از لایه کرده بر همان است بوقوع طوفان عمومی زیرا که در زیر
 زمین از لایه‌های بسیار نازک معدنهای مخفی مواد ثمین را بیرون
 آوردن بزمان و تکلفات حفر غورهای عظیم محتاج بود پس امر
 آشکار است . اما الحال این سهولت حاضر در بیرون آوردن معادن

از رفع و ازاله کردن قوت طوفانیة صغیر جبهه را حاصل شد انکس
این تقریرها منتهی دو فایده عظیمه شد اولش زایل کردن شک اشخاصی را که
در وقوع غارت طوفانیة تشکیک دارند و دوم بطلان سندیه را که در
باره حدوث اودیبه خلاف واقع بیان کرده اند مدلل میکند چنانکه
در همین سطح که در حق محلّهای مانده دریاها که آبش کشیده شده
و در طوفان کوههای بلند و وسط راههای واسع که مرئی و مشهود است
چنین گفته اند که کب کردن زمینها نیز هیأت مشهوده را از فرود رفتن
محلّهاییکه در شکل اودیبه بر زمین و بالا آمدن و بلند شدن کوهها
اطراف آن از قاعده مقررّه نتوانست گذرنه فساد بقول ظاهر شد اگر
بر وجه مذکور میشد و ادیهای متعده از ابتداء تا انتها با کوههای
هم چو خود یکجا زده نمیشدند و حال آنکه مواد جبال هر چه هست
بعینه مواد و ادیها نیز در سطح کره تا مرکز از همان ماده است از این
اشکارا میشود که این کوههاییکه در اطراف و جوانب اودیبه میباشند
کوههای رواسب طوفانیة است که از مواد متفرقه ترا که کرده و
از وادیهها منقطع و منفصل شده است .

نور

فصل نهم

در مواد ذاتیه اراضی طوفانیة است .

مخفی نماند که سوای از مواد نافع حادثه مذکوره اراضی طوفانیة
قریبیه ماده هائی هم هستند که در حکم مواد نافع ذاتیه میباشند
و آنها مواد متولد اند از اجتماع ماده هائی که کرده در رواسب گذر
زمان طوفان حادث شده است که زیاد مشهور آنها آهن خالص
(جید) یعنی خواه در سطح ارض و خواه در جوف آن دانه دانه معادن
آهن است که در اکثر معاملات حدیده بکسوع آهن کار آمد است
که کب شهرت کرده یکی هم از انواع گاه در قشر سطحیة زمین میجوید
گاه در اجزاء ارضیة ملخ معروف مختلط است . و یکی هم حبیبان را فیه
مذکوره یعنی سنگ چاق است که در باغها و راهها و در بعضی مواضع
مرغوبه مانند داخله انبساط تعال میشود و یکی هم مواد ذوال
طوفانیة است که بمحارپ در وید پرتیمب کرده اند که مرتب بر قوا بیشتر
از حجاره ثمینه معروفه حبیبان حوالش زرد ما الی الان از مواد مجعوله است .

تقریر

از صاحبان صنایع مواد ارضیه کاینکه با رواسب مشغول هستند
و نمیکند از مواد شسته بیک ماده فظهور غایت منشور تصادف میکنند
آنرا ستروا خفا کرده و گوشت آنرا ندیده سنگ نفیس چافل باشد زیرا که
در مکان مذکور از معادن مخصوصه مواد کلینه بودن قریباً لاحتمال
است بعد از آن مطابق دقایق رواسب طوفانی از دقایق همان زمین
بخت و بدبختی کرده آنچه نزدیک پول اشیاء بهم برسد باید بجهت شهود
آورد و بجهت وجه در دقایق مذکوره چیزیکه قابل دقت است بقایا
استخوانهای مخلوقات است که قبل از طوفان در آن مکان اسکان داشتند
زیرا که بعضی اوقات در بقایای مذکوره استخوانهای کاکو در کتب اغان استعمال
میکند بجهت برسد که بودن آن بوجود حجر کران بجای موسوم بفرزده علامت است

فصل ششم

در بیان مسائل دایره فلاح و زراعت اراضی طوفانی قریبه
واضح باشد که این ارض در هر یک از اقالیم دنیا پیدا و اکثر امکنه آن
سهول و صحاری یا کوههای ترابی و بنائی است و زمینهای شکسته در
کوهها است بسیار سخت میشود و بجاهای سهل و ملوی طبقه طبقه

بعضی سخت و بعضی دیگر رخ و سست میشود حاصل یکفرار
نیت و در بعضی امکنه جوهر نبات در روی زمین و بعضی دیگر در
اسفل میشود و در برخی امکنه نیز زبردیش پکان میشود و علت
عدم انبات این ارض قلت طفل باجراست زیرا که زمینهای
خالی از این دو ماده آبر و در روی خود نمی تواند حفظ و ضبط بکند
و بدین جهت از اقوات بنائیه محروم میشود.

اول ذکر اراضی قریبه

دلیل قوی بر زیادتی اراضی مذکوره در کره زمین آنست که در بلاد
فرنگستان زمینهای ککه از زانی و فراوانی و بحد کمال منبت نیست
ضفا ضفاست یعنی نصف زراعت قابل و نصف دیگر غیر
قابل است و حال آنکه وسعت و امتداد قطعه مذکوره به منبت
بودن آن بعضی مرتبه منافی است خصوصاً نسبت به هول و صحاری
ثالث که جنس منبر لوژی بوجودش دلالت میکند آنکه منبت
سالف الذکر او دو یا با اینکه در مشابه عدم منبت بودن بکشفش
الحق اکثر اراضی طوفانی دنیا کثیراً از نبات بودنش را با لیلانه

اثبات و بیان میکند. و از اراضی طوفانیه بعضی زمینهای چندان
مستور از بک نیز هست که با جهت قلیل میل و ارتفاع و از آن گرفته و
صلاحیت ذاتیه اش را با جهات ذاعت ظاهر و عاده میکند و مانند
این چندین اماکن نایب است که از رواسب طوفانیه با شئون جزئی
باستعداد بنایه اش خلل رسیده و با صلاحیت بیرون نمیکند.

فصل سادس

در بیان بیان اراضی طوفانیه

واضح باشد که اراضی طوفانی اگر با طفل مخلوط بشود لابد منبت میشود
خصوصا حصیات و ممال که از مکنونات خفیان بوده و طبقه
بسته شده باشد آفتابهای آن در سطح محل مذکور بقدر لزوم
قرار یافته اشجار و چمن و جمع مزروعات در نهایت دو به بر قوت و
مشهور میشود اما در محلهای که از رواسب طوفانیه غایت جیم و
مرتفع باشد اعصاب اشجار آن نکور و درختهای میوه بسیار اعلی میشود

تلمیح

باید دانست که در این اراضی طوفانیه درجا های مجوف و عمیق مانند مجاری

آنجا که مشهود میباشند اگر چه آبهای جاری نیست هیأت مذکور
سطح ارض را که با آنچنان تفاوت سسطوی بوده باشد مستوی و منظم نمیدان
و کثیرا لختا برین و درش دلا لث میکند اگر چه جمله اعتبار سهول بود
است اما با چنین کیفیت دیده شد که در مکان مذکور طایفه ای از آبها
همانحل را شکافته و گنده و مجرایهای بسیار عمیق پیدا شده و آنجا را برمال
با جریان آبها نیز بعضی نزدیک تر است.

مقتصدان

در بیان اراضی بعد از طوفانیه یعنی زمینهای که بعد از طوفان
متکون شد مشتمل بک تعرف و هفت فصل است.

تقریر

واضح باشد که زمینها بعد از ساکن شدن آبهای طوفانی تا این
زمان رواسب متکون است و رواسب مذکور به چهار قسم منقسم
اول کوههای متکون در ساحل دریاها است که از تکا وین بهر چه معده
و تکا وین دور ثالث مشا به است دوم رواسب متکون در برکها است
آنها نیز از تکا وین برکته یا عنبه تکا وین دور ثالث شباهت دارند

سیم و واسی است که در وقت تکون جبال و انکباب برکها حاصل شد یعنی
آنها آنها را بر سرعت نقل کرده و از آنها انشالان عظیمه اجسام عظیمه تولید
و تشکیل کرده که آنها بکلی مشابه با راضی طوفانیه در صورت راسب
انشالانند و حتی اکثر راسب مذکوره با راسب راضی طوفانیه نیز
چندان فرقی و تمیز نداشته شبیه به یکدیگر واقع شده اند چهارم نیز راسب
است که الان با جریان غمرها دائما با متدارات مجرای آنها منتقل شده
متکون گشته اند و آنها راسب شاطیئه تسمیه میشود اکنون این تکوین
مذکوره در فصول سته آیه تفصیل شرح و بیان خواهد شد.

فصل اول

در بیان تکوین بحیره ارض مذکور است

مخفی نماند که همین تکوین بحیره تکوین بعد از تسلیت تسمیه میشود و در
شکل که (۹) (۱) با رقم نزدیک نشان داده شده است و تکوین مذکوره الان
صخورا تمام است و میتوان اقل آن ناشی از تصلب کردن در مدت مدید
بنایمانع بودن تأثیر مواد لازمه تصفیه طبعه تکوین کرده است اما آنچه پیش
از روی حادثات حتی در شواطع بحیره سیلیا و بعضی در شاطعان آنجا

صخور مزبور بیک قرار در نزاد و ترقی یافته است و تکوین مذکوره از
رمال مخلطه بود که از طفیل و حجر ترکب کرده است و با مقدار کثیر
از اجزای حیوانات بحیره و من طفلی باجری و بقایای سایر اجسام نبات
مالا مال است و اکثر تکوین مذکوره حالا از بحر خارج نکشت و ظاهر
نشان است که هم شده باشد همان در کنار دریاها جزئی بوده بهما اشکاف
میشود که تکوین بحیره عظیمه موجوده در آفریقا و جزایر موره و آیتالیا
و کانالونیا و سر دینا و سیسیلیا و در اکثر اماکن کثیره امثال اینها در حقیقت
دریاها میباشند و تکوین مذکوره است و این تکوین در همه محلهها
علامات واحد را محسوس است خصوصا در طبقه مرتبه ذفا قطعاً خلف
نمیکند و تکوین مذکور بجایهای بسیار نمند نمیشود و سوازی از او دیده
عظیمه قریب بنهایت بحر متوسطه درجاهائی اصلا یافت نمیشود این
خصوص نیز بمقدم بودن ماده شق و دیدن از تکوین بحیره بعد از
دلیل میتواند شد زیرا که در او دیده یافت شدن تکوین بحیره مقدم
بودن وجود او دیده را ایجاد میکند در این صورت منسوب بودن
شق و بحر بغارات طوفانیه ضروریست زیرا که شروع تکوین راسب بعد

از طوفان است و در فانی که با تکوین طوفانی یافت شد با حیوانات مجریه
تکوین مذکوره مقابله و امتحان کردن رای مذکور را تمهید و تأیید
میکند چونکه از حیوانات مذکوره هر چند از اکثر انواعش اثر دیده
نشود مع هذا در دیاهای مذکوره الی الآن از جنس آن حیوانات
موجود بوده و قیاس و تناسل کردنشان لایعذولاً بمحضی است .

فصل ثانی

در بیان تکوین عذیب و تکوین بعدیة تولوزیه اراضی طوفانیة است
معلوم باشد که تکوین برکت عذیب به کوههای بلند و پشتهای مرتفع میکنند
که در دیاهای بزرگ و آبهای شیرین تکوین و ظهور کند و بعدیة تولوزیه
نوعی از تکوین برکت است که عن قریب شرح و بیان میشود تکوین
مذکوره در شکل (۹) (ب) بارتم معروف بایران و اوامه شده است و تولوزیه
از سه سال با نظرف در روی اراضی طوفانی همان رواسب انتقال داده از
تکوین بعدیة توانسته اند فرق و تمیز دهند لکن در ناحیه شهر تولوز
از مملکت فرانسه با مباحثات مخصوصه و امتحان چاه نافوری یک تکوین عظیم
پیدا و فهمیده شده در حالیکه مقصد با ارتفاع داشت چاه مزبور نباتات

ان ترسیده و این چاه دلالت میکند که تکوین مذکور با جمیع اجزای خود در
یک برکت بزرگ از رواسب آب شیرین بعد از طوفان تکوین کرده و از سه
ماده مرکب است و آن موادثلثه رمل و مرن و طفل است و از آنکه
اینها یکدیگر بحسب قلت و کثرت و تخفیف و رخوت و نوازش زیاد شده
هفت یا هشت جور صخور تکوین کرده و بعضی از بعضی دیگر تمیز یافته و صخور
مذکور با قبول کردن نظام افقی در بر یکسانیکه هستند از جمیع امتداد
بر نفوذ واحد طبقه طبقه دایماً متعاقب یکدیگر تکوین کرده و خواه از امتداد
بر که از سطح ارض یافت شده در اسفل باشد و خواه در اعلى نقطه آنجا که
در ذروه تکوین هستند از هم بزرگ بودنش لازم میاید اکنون این
تکوین از تکوین برکتی که در تولوزیون ذکر کرده اند بنا به قیاس یافتن آن
بر وجه مذکور در سال ۱۸۳۰ هزار و هشتصد و سی و هشت تکوین برکت
تولوزی بعدی تمیز کردیم و در زمان مذکور تولوزیون در اقلیم اوبینا
و اقلیم پورغ و اقلیم فودین و جبال زبان مانند هر که تولوزیون چندین برکتها
گفت و استخراج کرده اند و مجموعش یک تکوین است بنفد هر یک که تولوز
بجهت امتداد بزرگترها است حتی از اقلیم غارون علوی جزو اقلیم دشتون^{کرد}

ومثل این باقیم جبرین و اقالیم بآمرن و غادون و اقلیم بآرن و اقلیم بآرن میگردند

فوائد تقدم تولوزيه

از نکاوین بکجه عذیب که در صد تفصیل و بیان آن هستیم تقدیم شرح و بیان قسم بعد تولوزیه از اش باقسام ساره منی بطالعته فایده جلد است

فایده اولی

دفعه اولی نظیر نوع مذکور که میفرمودی باشد معلومات جزئیه بیکب کردن زیرا که این نوع از موازات فایده بوده حالا اجرایش و جلا فواید است کرده و بدیهه کمال رسیده بعینه مانند رواسب طوفانیة تولوزیه است

فایده ثانیه

دانستن تولوزیون همین نوع تولوزیه را مستلزم دانستن زمانهای الحکمه خارج از غارت طوفانیة و یکوع تحصیل و توقف کردن است بزمان مذکور

فایده ثالثه

دانسته شدن وضع جغرافیای یک خطی است که بجهت امتداد بزرگ بوده و در فکر و قائل آسان بودن است

بیان مواظبت تولوزیه

بدانکه در بزرگ تولوزیه بعد از عبور جامه و حجاره جزیره و بنای بنایم نمیدرسد و سطح بزرگ مذکوره افتم است و بسیار مختص منبت است و بجمع جهاش بقدر کافی در رویش آبها ویش زیاد میشود که آن بعضی بحرای میاه در آن هم میرسد بلکه بعضی نهرها بر تپه که عجمش پیدا میشود مشاهده میگردد مع هذا از بکهای مذکور چندین برکه هست که حاوی دره های کفوق بسیار وسیع میباشد و با این علامات خارج قدام بودن بزرگ تولوزیه و مغایرت امتداد آنها بیکدیگر مفهوم میشود

فصل ثالث

در بیان رواسب اشالیة بعد از اراضی طوفانیة

و آنچه از رواسب اشالیة بعد از زمانند اراضی طوفانیة از یک و از سنگها چنانقل مرکب شده است اما مثل واد اراضی طوفانیة بجمع مواضع منقشر کنه و فرنگنه است بلکه در کنار بعض دره ها و قلعه کوهها و بیاها تولوزی و در باجهای پست که بجای سیل باشد یافت میشوند و هر گائیکه در جوار او دیده مرتفع و عالی بوده و سطح بالای آن از رواسب طوفانیة مستور باشد جوانب سفالی آن در اکثر امکنه با رواسب شاطیفة مستور میشود

و بعض مرتبه اینها خالی از باد شدن نیستند اینقدر هست که زلزله و
تراپدشان زیاد جز نیست زیرا که اجزای آنها بیک و سنکهای قلبیه و
امثال آنها چیزها هست که از غلبه آنها پدیدار نمیتوانند شد اگر کافیه
آنها آنها را طرح و ترک کرده بکار بسیار در دفعه دیگر موج آب با آنها
با خود کشید بدو پدید آید آنها نیکه بجزیره های در میان دریاها
و فخرها اتصال پیدا کرده اند بدینجهت نباید و فقر حاصل کرده و
بتکونان طبقات جدید مدار شده از رواسب تراب و سیاح که
داخل تکوین طبیعت بناتیه است رواسب بجزیره و شاطیئه دور را
بدینجهت و سبب بجزیره کمال میرسد و جمیع رواسب شاطیئه از رواسب
که اهمیت عظیمه ندارد معدود میباشند و دفعاتی که در راه
بگذرید یافت میشود رواسب شاطیئه علامت بودنش مناسب
و اصلح است زیرا که اکثر دقایق مذکوره عبارت از خورد و ووات
اجناس آلیه موجوده حاضره است و گاهی استخوانهای آدمی و اجروسفالهایی با
و غیره های خوب که از دست انسان بیرون آمده است و اجزای مختار
و جنبش محدود امثال آنها نیز یافت میشود بدینوجه اثبات که بوجود آدمی

و اگر چه در بعضی موارد
در زمین و در آب و در خاک
بافتها و درختها و سنگها

شماره

شهادت میدهند بطور اکثریت در همان اراضی شاطیئه یافت میشود و در
افواج ثلثه سابقه (یعنی اراضی ثلاثه سابقه) ذکر کرد وجود آنها بسیار
نادر است لکن بوجه ندرت یافت شدن آنها با ثبات وجود نوع
آدم آنوقتها در سطح ارض دلیل کافی است و آنچه هم بر ما لازم میباشد
اثبات وجود آدمی است و در این دوران نباتات و حیوانات سابقه
بلکه از آنها نیکه حالا در سطح کره مخفی و مستورند گفتگو کردن برای
لازم نیست زیرا که مقصود فقط دانستن حوادثی است که بعد از
سکون طوفانی عمومی ظهور کرده است و بعد از اندفاع طوفان که
از حیوانات متنوعه و نباتات مختلفه چندین عدد بطن ارض فته
اند و سبب خفای آنها که قدم مخفی شده اند مانند انتقال عظیمه
که از طوفان کبر ناسی شده و فرو رفتن اینها را بطن ارض نیز بعض
وقت طوفان جزئی و بعض اوقات هم انفلا باث تهریه که در اوار و مویه
بتکونان و دینه عظیمه بادی شده و گاهی اوقات هم بیرون و حرارت
و تغییرات متناذیه و امطار حادث شوند پس از طوفان کبر سبب شده

فصل پنجم

در بیان موازنه ارض مذکور است

بدانکه این ارض از اشیا یکه در استعمال صنایع لایق باشد خالی است چنانکه از بخاره چیریه و جسیه و مخور جامه که در انبیه و عمارات بکار میبرند هیچ چیز نیست بعلت آن سکنه ارض مذکور اندیش خود از خوب و خشت و آجر و از سنگهای قلبه مخلوط با طین چینه درست میکند فقط در این ارض نوع زمینی مواد طفلیه که بکار ساختن یک رآجر رسفالیام کاسه و کوزه و ابرق و سب و امثال ذلک بر نیاید موجود است کاهی انواع سایر اشیا نیز بهم میرسد و خاکش در لوازم و حیوانات و امثال آن با استعمال لایق است اگر چه استخراج سنگهای قیمتی از ارض مذکور و بلکه در بعضی مواقع بکثرت پیدا شدن آنها بهم معلوم است اما امثال این مواد گران بها از مکنات خود زمین مزبور نبوده اند و اشتباه است زیرا که رواسب متعینه این ارض غالباً از بخار و آبها مجرای خود را و از فلع و زاله کردن مپاه و اوان از کوههای بلند چند معادن بزرگ و سایر مواد مشوعه را بجهت ضعیفگی بخولان و جریان آنها رسیدن و در محلهای مسنوی جمع کرده اند سنگهای قیمتی و مواد مختلفه

بجز

معدنی که بدست میآید جمیعاً از جاهای دیگر انتقال یافتن مستغنی از بیان است بناء علی ذلک رواسب مذکوره را بقارت طوفانیته نسبت دادن جایز نیست بلکه رواسب منسوب بان یعنی بقارت طوفانی بلخ رواسب سابقه است که با این گونه مجاری طبیعی و اضیابان جبلیه خود تگون نگرفته است و کافراً آنها که با بسببهای مذکوره تگون کرده بر اراضی بعدیه نسبت دادن لازم است . حتی گفتن اینکه بخار و آب متعلق نبوده و مواد معدنیه آئینه الذکر را که در سطح ارض تگون کرده بارض مذکور نسبت دادن صحیح نمیباشد زیرا موازیکه مذکور خواهد شد منسوب بودنش بان (یعنی بارضی بعدیه) امر مفروض است

فصل ششم

در بیان مواد معدنیه سطحی بارضی بعدیه که از حوادث حرارتی و غیره منصل بدانکه یکی از مواد معدنیه سطحی ملخ مرتب است که در سطح ارض تگون میباشد خواه بارسب طبیعی مرتب بشود و خواه از رسجنای که از دریاها و از دریاچههای شور مصنع میشود مرتب گردد . یکی هم چشمهای شوره است که در بعضی امکنه واقع میباشد یعنی جاهها

آبهای شور است که عادتاً از زمین میجوشند و یکی هم در جراثیم کلاه
کاربونات جبریتال قطره قطره تکه تکه میکنند و در اکثر عمارات
به هم میرسد که گاهی چند بر کردن مغاره ها و یک هم لصوق طینی است که با کثرت
آنها ترتیب میکنند و در بعضی محله ها بسیار زیاد ظاهر میشود خصوصاً در
کلهرمون بمرتب و فور دارد که حیوانات مخصوصه وضع میشود بکرم کور
صود (کوباکار بوناد باشد) و ناترون و ملح بارود یعنی شوره و پتاس
انواع نمکها که گاهی در سطح ارض و گاهی در آبهای بعضی برکها نکل میکنند
و یکی هم تر و دمان موسوم بتوف جبری است که از رسوب دانه های بعضی آنها
تخلیث میکنند همین مواد مذکوره جمیعاً از اشیاء ناضجه در وجود میان
که دور آدمی و منسوب با راضی بعد پراست زیرا در مواضعیکه اشیاء مذکوره
یافت میشود انضواء جبریه هرگز پیدا نمیشود و نبودن وجود انضواء
جبریه علامت تفریق و تمیز در رابع از ادوار سالفه است .

تنبیه

نظر با فادان را باین صنایع که با دور رابع مشغول میباشند از مواد ارضیه
اثاث مدفون که در ارضی دور مذکور تجسس میکنند فقط در داخل رسوبات

و کوزه

قولوزیه یا در میان خاک پیدا میکنند و اشیاء یافت شده انضواء
آدمی بعضی پارچه های سفید و امثال آن خورده و ان است . و چون
بقایای مذکوره از دست آدمهای زمان قدیم بیرون آمدن از ضلالت
آنها بوده و بنا بر این که از اشیاء عتیقه پیدا شده در سطح کره پست
پس اینرا معتبر دانستن و اخذ و حفاظت کردن الزم است . زیرا که نشان
مضبوطه و یولوژیهای مشکلات این دور داخل نگردیده و تواضع و ادب
و جمله آثار و عمارات نیز از نشان دور مذکور بدرجه کثافت قناع میکند
نتیجه نشان نداده است و حال اینکه خواه با دفا این یافت شد و
خواه با سایر احوال غریبه معلوماً تیکه تجربه کسب کرده ایم و قواعد
مسائل دور مذکور را که بقیه نباتات ما زیاد قوت داده بر روی حوادث
صحیح که خالی از ظن و گمان میباشد تأسیس کردن از امور مهم این فن
است در اینصورتها اصل صنعتی که بقایای مذکوره را یافت و ضبط و
حراستش غیرت میکنند در تعیین مطالب نفع عمومی خواهد داشت و این
هم در کارهای خود از غریب و کثافت خلاص شده خواهد فهمید که
چاهای و نه در کارها و تصرفات نمودن تا دانسته و فهمیدن سعی و عمل کردن

تفاوت نماید این دو بجز درجه است بر وجه مذکور در خصوص تأسیس
بنیان کافی بودن توابع سال و آثار قدیمه احراز است و با همل
صنایع ارضیه از خصوصیات که لازم می باشد یکی هم نیست که در جمیع ارض
ارضیه بقدر علامت نواح مدغونانی و اگر پیدا میکند جمع نمائید خصوصاً
دقایقی را که محل مثل و نظیرش نایاب بوده باشد بهم برسد در حفظ
و وقایع خاص و عام اهتمام تام را و جبهه ذمت خود بدانند اکنون آثار
افواج آن مشهود ما است روز بروز ظلت بهم رسانیده در کار خرابی و
است و آثار گذشته چند مثال قبل از توابع دانستن و با چشم
نگاشتن هم معلوم است در این صورت سلسله افوایه دانسته و برای
ووقایع آثار از ذوال و سیان خواهد آنچه در هر عصر یافت شده و خواهد
بود بعد یافت بشود که از علامات آنها چیزی معلوم کرد دنیا بدیضای
بکنند چون کشتن و اقامه آوار ارضیه را در نا بعد قرن محافظت کردن بر آن لازم

فصل هفتم

در بیان فلاح و زراعت اراضی عهدیه است .

نسبت بقرون سال و نحوه و خلی بودن این ارض از مواد نافه که در ظاهر

و

و عیان است اما بحسب حاصلات زراعت و منافع فلاح فائز را
بودن این مستغنی از شرح و بیان است حتی آن نفع این ارض که بر کما
قول و نیز بقدره مخصوص است علامت بزرگ با متیاز و ترجیح محض
منبت بودن آن از جمیع اراضی است که آن ارضی شاطیئه اش یعنی کما
و تألیفش نیز که در طرف دریاها و درها طولاً امتداد دارند با نواح
اشجار رستمره مملو و مشهور و چندین نباتات فاخره مزین و مستور بود
و البته شایه است و نکاوین بحریه بعد از ارض مذکور بار یک مستور بوده
بسیب تحریک هوا که از مواضعی که از نباتات مجبور است بدین
نهایت منبت است خصوصاً کوههای معروفه را که در افقهای مرئی
رواسیای تقالیه بعد از که در اطراف دریاها است درجه نباتات آنها
خارج از اندازه وصف و تعریفات لحاصل در این ارضی مثل ارض
طوفانیه محل غیر منبت بسیار که است زیرا که ارضی مذکوره وایما با طفل
یا ارضی نباته مخلوط است بدانکه صورت اصلاح مواضع محتاج اصلاح
این زمین بعینه مانند اصلاح ارض ثالث است اینرا نیز باید دانست که اگر
زمینی مقدار کمی از طفل و زمین محتاج بشود و مقدار را که از نکاوین

نفل و اخر ایش ممکن نشود در ارض مذکور فلاح و زراعت ناقابل بشود
و اصلاح امثال این نکاوین با اسبخر فلون پراسان میشود و در خصوص
اصلاح آن اسبخر فلون طبیعی یا صنایع یکا است . و نیز از مواد یکدافت
آن لازم میباشد این است که بادی باعث قهر و اعتبار اراضی بعدی
سترو اصلاح کردن اطمینان نباتیه است سطح اغلب اراضی آنرا که مجموع
آنها از نکوانات اراضی بعدیه باشد بلکه کلیه اراضی که در فلاح و
زراعت باعث تعیش هم اصل دنیا است منسوب بدو واقع میباشد
و غفلت از نسبت مذکوره بهمو و خطای اکثر ناس در پاره مساقل فرسب
تعویث شده است بنا بر این گفته و حکم کرده اند که طینت نباتیه از نبات
خلقت گرفته ارض در همین هیأت موجود است بل و اراضی هر دو از
طینت نباتیه یک قهر و تعویث موجود بودن محل انکار نمیتواند شد و در هر
یافت میشود ناشی از تأثیرات قهر و مؤثرات جو به سطح صورت است بعضی
مرتبه تا کل عارضه انچه عبارت از طینت نباتیه جزئی است که از
تخلات ترا که کرده اند نیز با اغارة و از الذطوفان عمومی که بر لوژیون
ثابت کرده اند بالکلین و مستهلاک شده الحال همین طینت نباتیه موجود و مزروع

بعد از سکون طوفان عام با طبقات رقیقه متکون شروع کرده و طینت
نباتیة عبارت از این است و این قهره بار بابت دقت و فراست یقین
است و نیز باید دانست که خاکهای همین اراضی مزروع و جمیع
امکنه بیکان نبوده و در بعضی جا های قوی الانبات و در بعضی دیگر
ضعیف الانبات و همچنین بجهت رنگ و لون پاره زود و بعضی قهر و
برخی سیاه و پاره کبود و بعضی سفید و از اینها یکی نرم و یکی سخت است
با اختلاف انواع سنگها و معدن که در هر زمین توزیع میکنند بنی
بر عدم اتحاد کیفیت نظام و انتشار هیئت متکون آنها است بعضی
اوقات نیز سبب سخت و صلب بودن خاکها که از عدم تحلیل قلت
تأثیر آبهای جاریست بعضی صورت و گاهی از سوق و از الة آبهای باران
هنکام جریان ترا بطی آنرا که میرست سطح زمین عارض میگردد .

ماحصل کتاب

ماحصل نازیه یعنی معادن و صورتیکه در باطن کره باحرارت کره پدید
شد و برود و در زمان بطی کره صعود کرده مشتمل برت فصل است

فصل اول

برای مطالعه بیشتر
ملاحظه است

فصلت قسم ثانی
در باب ماحول نبات

مذکوره مثل اخله زبکیرا اخله مال مال است. و در بعض احوال
 خفت عظیمه لازمه اش مبنی بر این سبب است و بمواد مذکوره نیز
 لاحق میشود ماده های دفع شوند بسبب حرارت مرکز داخل که بطبع خارج
 و آن ماده تصرفات آنها و مجموع غا زات و انحرافه که از غور رگها بشوند
 و بنا بر این طبعی قیام و قیام و بنا بر این کرم معدنی و منبغهای کار بونیک
 غازی و امثال اینها است و حادث شدن تصرفات مذکوره در
 ادوار سابقه مطلب محقق است و مواد که اینها بطبع کرم دفع و
 اخراج میکنند در اثنای بکون زمینی که در آن موجود هستند یافت
 میشود و بعضی اوقات نیز بعد از تمام شدن تکوین یافت میشود و
 یافت شدن آنها معلوم میشود که احوال جدید پدید میسر و حجر جدیدی و
 غلبه و شب و سبک و صوان زند و اکثر مواد مجتمع امثال اینها از
 رواسب تصرفات مذکوره است و نمادهای مذکور بجهت روشن
 و ترسب کردن در روی صخره و مقصود صرفین خود در خود آنها اتم
 تخلخل و تغییر حادث نمایان میشود از این نیز ظاهر میگردد که اکثر رواسب
 ملخ و کربنات چر و دولوی و چرمتیز کار بونا و اکثر و اغلب آنها

نیز از رواسب تصرفات سالفاست

تفسیر

بدینجی و آشکار است در معادن و صخره که با آن نیکون کرده باشند از دنیا
 هیچ چیز یافت نمیشود و در این صورت صخره باوقین با کلیه اژد فاین
 خالیست و اگر چه خلوص صخره و لکانه نیز در کار است ولی در جاهای
 که بطبع ارض افتاده و روی یکجمله را پوشانیده و در زیر صخره ها نیز
 بعضی بقایای مدفون یافت میشود و با دلایل همان بقایا ظاهر و
 عیان میشود که زمان افتادن صخره و لکانه بآن مکان زمان
 کدام دور از دوار راجع بوده است و صخره بر کانه نیز مثل اینست
 یعنی اکثر اوقات از د فاین خالی بوده و بعضی اوقات نیز در حالیکه سطح
 ارض ستر و تغصیر کرده د فاین جزئی به هم میرسد بعضی روایت میکنند
 که شخص پیرس نام بخار در شهر نمچوه از اقلیم اور و نیایات عدد سنک
 در میان مواد بر کانه پیدا کرده چون این ماده دلالت صخره میکند
 در آن زمان بوجود آمدی لهذا حاصل شدن بر آکین او و نیایا را بعد
 طوفان بدو ت میرساند در این صورت بعضی طبعیون که گفته اند باین دنیا

قبل از طوفان بوده از واقعه مذکوره بخیبر پور نشان را اشعار میکند

فصل اول

از فصول ثلاثه در بیان مواد نافع و مخولان آری است

منافع صنوبر انبلی و قنبر

اولا منافع عمومی صنوبر انبلی و قنبر در صنایع معلوم عام است انجمله
همچو بر فیر که برای تزیین انبیه استخراج میشود و ماده های مذکور
با اینکه زیاد سخت و کار کردن در آنها صعب میشود اما با کمال لطیف
و نازکند بعضی مصعوبت آنها نگاه نکرده در اوایل بناها را با آنها ازین
داده و زیاد معتبر میدانستند و در حیات معادن کرم و حد
و ما نقانیر و آرسینک یعنی سیم فلزات بکثرت میباشد و کاهی معدن
طلا و نقره نیز ظهور میکند در این موقع از مواد لازم است
که بگوئیم اغلب رنگهای معدنی از مواد ناریه ظهور میکنند زیرا
که مواد مذکوره خلاصه حاصلات مادی نیست که از داخل کرم
از میانهای صنوبر علیا فوران و غلیان میکند اگر چه هم از غرق
مذکوره در دو دور گذشته ذکر و بیان کردیم اما در اینجا از آنها را

کفر

کشف و بیان نمودیم و در اینجا مقصود ما آن تعیین نشاء و محل آنها
در عام صلب و سخت مشهور با خضر فرقا هم که بجهت منسوب بشن بخیبر
فرقا باین اسم منسوب گشته از صنوبر مذکوره است کذا
و اریولیت و بعضی یاد یعنی شب و شب و شب و شب و شب
مذکوره است ام ما صید که در دو وقت کرم ممکن داشتند و آنها
با سنگهای قیمتی مذکور فرشت میکردند و این صنوبر آفات
و کلدان و عقیق و شب و سایر سنگهای قیمتی خصوصا
مبتزیت و طینه سیکانی را نیز حاوی میشود

منافع صنوبر و لکانیه

اما صنوبر و لکانیه اگر چه نسبت سابق خود در مواد نافع قلیل
المعونه است یعنی حاصلات آن هر قدر کثیر و فراوان است ولی در
صنایع استعمال شایان نیست حتی با زلت که رنگش سیاه و پاک
و رعنا و قابل صیقل و جلایات سنگ معتبر معینا در تزیین انبیه
استعمال نشاء در الواقع است و صنوبر و لکانیه غیر از این در دیگر
استعمال نشود و کاهی در وسطش اولویت یافت میشود و از آن

نیز انواع تخت اخراج و فتنع میشود در اوایل بحرین انواع تخت
نوع مذکور بود بعد که با کران متاخرین بعد از نخبهای دق و بخت
تحصیل کردن تسهیل طریق استخراج و حاصلات صنایع را از شایه
و امثال آن بطور سهل و آسان نوع مذکور متروک و منجمود شد و در
صخور مذکور مواد ادبیدن و اربال انواع زیادتر است
نیز به هم میرسد و بر بدوت که در میان زوکرها معروف اولیون است
و کوراندون و کلیدان و راتنجی و کبریت و سبانیج
و بوزلان که در نزد جواهر سازها معروف است بعضی مواد کثیر
المنافع یافت شدنش مخفوق است .

باب نافع صخور مگانه

اما صخور مگانه نسبت سابقین اگر چه قلیل المنفع است ولی
از بعضی مواد خالی نیست زیرا که در دنیا چندین مواد لایق استعمال
اینست را شامل است و قابل قبول بودن بعضی از آنها را در وقت و مشا
ما در بنای کلبای و در بنای ثابت کرده است همچنین بازا از جملات چتیا
مشهوده ما است که از صخور مذکوره یکی هم معدنیست که در ولوق

است و برای اینکه در کنگره پاریس کثیرا استعمال است لهذا
استدکندکانان زیاد فایده اش نیست بایر مواد پیش از انداز
است و در صخور مذکوره انواع بوزلان نیز یافت میشود که در کنگره
حواقیق هیدرولیک (قواره) باجهت محوط استعمال شدنش منفع فایده
کلیه است این نیز واضح باشد که صخور نگون کرده در بر اکین زن
رابع از مغز درهای اجسام سبزه اشیاء زیاد را حاوی است و اگر چه با
قلت بعضی نوع اجسام مذکوره استعمالش در صنایع مشهور نیست
بعضی نوعی در خصوص اصلاح سیر الوژی نفع کلیش مسلم است و در
صخور بر اکین مذکوره اید و کران نیز به هم میرسد که با بلهها آنرا باور
بر کان و بروه میکنند و آنقوم آنها را قلع و اخراج کرده بفهم قلیل
میسوزند و در میان صخور مذکوره رواسب کبریت به و ملح فوشا
و نمک طعام نیز یافت شدن مشهور و متعارف است .

تنبیه

صاحبان دقت که در صنایع مواد ارضیه اشتغال دارند در این احوال
نایب بعضی مواد کران بجا تصادف میکنند که در نزد سیر الوژیها بسیار

با قدر و قیمت است هر چند پیدا بکند حفظ و وقایع آنها برای ایشان
بسیار لازم است خصوصاً موازیکه در وزن و شکل غایت و در هیئت
و منظر حسن و لطافت داشته باشد همچو جبهه از دست نباید بدهند
همچنین از حاصلات بر کاین اجسام آلیه هر چیزیکه منسوب است آن زبان خود
تبيين کند ضبط و حفظ لازم است علی الخصوص آثار آدمی انقهد
چون در غایت ندرت است بنا علی هذا آنچه بدست آید ضایع نگردند
بصاحبان این فن لازم است

فصل ثالث

در بیان علم زراعت و کیفیت فلاحات فایده که از حاصلات نازیه
عمل آمده باشد حاصلات مذکوره مسافت قلیل از کوره ارض راست
و استیلا کرده است فقط در اقلیم که ظاهر شد حاصل نازیه چند صحت
و سید راست و فراگرفتند مشهود است در این صورت علم فلاحه نیز
بزرگ نظم و قیاس است و علائقین محلی نسبت با زمینها چنان قلیل
الاضحاب است که هیچ مثبت نبوده است و علت بقلل نباتات در بعض
زمینها ندرت کار و نادرست و مثبت نبودن بعض جاها نیز از شدت

از

بیوست است بعلت نگاه نداشتن آنها در سطح خود علت آن در مجال
لایق قبول است زیرا که اگر حضور حاصلات نازیه بر سطح و محالی است جمع
تأملاتش مشق و تحقیق کافی شده مانند محلی ارض صوانیه قابل محال
بلکه در محلی این مجتهد اصحاب نیز حضرت زیاد هست اینقدر هست که از
حاصلات نازیه بعضی ارضی نیز بکون میکند که در آنها تپها و قلیله
و کوههای کوچک و بزرگ و درهای بسیار منظم و سهل و رعنا با آب
روان بهم میرسند و مواز مذکوره ارضی نیز دره را قطعه قطعه طرح
و تقسیم میکند خواه تهرهای جاری و خواه مهابه ذاتیه و سبلا باریها
که جسته جسته در بعضی وادیا پاره طینت نباتیه را از اطراف
جذب و جمع کرده ارض مذکوره راست و قطعه نموده علت تصفیها
یعنی نشاء آنها را بیکر کرده اصحاب و نباتات آن زمین بدرجه خفا
قابل میشود تم الترحم

توضیح (اصول جدول)

بحمد الله و المنة محمد قواعدا جالیه علو طبیعه ارضیه از کاسه استیلا
در این مقام با تمام رسید مقصود از این کتاب خاص عام را بفهم و دانش

تسلیق و با کلام ظاهر المرام همه دانشوران انام را باین فن جدید که المنفعة
ترجیح عوت کردن است که چه الا الان هموزیان مقصود خود نایل
نشان ایم بعلت اینکه بخواست خداوند باین کتاب شریف بطبع
از نسخهای متعدده آن اهل وطن بهره مند شوند امیدوار بفضل
کرم حضرت کردگار چنان است که بآن آرزوی خود نیز نایل شوم در
هر حال این کتاب شریف در افاده مقاصد علم حکمت بکف کامل است
که تا بهیچ کرة ارض و سایر مواد نافع و مبین را بهیچ فهم و درک
میتوان و طالبان علم نیز در از صعوبت و مشقت اهتمام و تلاش است
وارسته میتوانند حتی علم مذکور را از دوا بر علوم بلایه علوم آینه
داخل کردن در نزد حکمت شناسان ارجحان نبودن محل انکار نخواهد بود

مترجم میگوید

مبتدیان که بکسب و تحصیل فن هندسه و جغرافی و هبانت نایل
و غایت میکنند هرگاه بعد از تحصیل و تعلم علم طبقات ارض شروع و ابتدا
بآنجا کنند فنون ثلاثه مذکوره را بطور سهیل و آسان اخذ و استحصا
و در اندک وقت احاطه و استکمال نموده اذعان خواهند کرد که این فن

۳۰۷

کتاب

جدید بمنزله جوهر و فنون مذکوره دیگر از غرضات این فن میباشد

تم الشرح بهدایت المولی فی السیر علی من

اشیع الهدی سلح ما شعبا

کتبه الامام الخاطی العظمی

البحر فی الشان

المنهاج الحق

۱۲۹۷

11

اگرچه این لغات در کتب دیگر معانی مختلفه آمده است اما در این کتاب
همین معانی آمده که مقابل هر لغت معنی آن نوشته شد.

الألف

[illegible]

الزحف

اجسام ذائیه جزو حیاته قابل
 گداخته شدن باشد
 اجناس در بارین بعضی حیوانات ذیباتا
 آجبار سنگهای آهک
 احکاکان جاهای کنده و خط
 و فراش و سوراخ کرده شده
 احزاب جماعت و بلوک و کرده
 اخصاب از زنی و از طوطی و از کبک
 اخضر صبی یکوع رنگ سبز
 اخضر قیا یکوع لون سبز
 اوده گردان و غلط اندن
 اراضی شیبه و زمین است که بود
 شیت دران باشد
 ارضی مواز طبقه زمین که یکدک استند
 قحطاشالان اگر اصل و سخته که شد با

الزحف یا وصف سنگ فرسوده
 از باد و سادین یعنی کشت و تیما و معادن
 از لاف با جود و با خط و جود و دان
 از نده و صفویه قوه اهرامه
 اسباب بنر و عذروت و دشواری
 اسب و حصیه زمینهای شور و دار
 اسب و فلویه خاک تر و زغال که
 عوض شود بر اوردیدند
 استرانیان یکوع صدف است
 اسدیه اعل کرانه
 اسماء غریبه ماهی و ابله کل
 انسان دغاها
 اسوار کاش و دیوارها کلیها
 اصناف پوست صدف که در دریج
 اصناف در و انوار یکوع صدف که

اصفر صبی یکوع رنگ زرد
 اطلس اسم علیات
 اغصاب طول کلام برای افاده
 اطلیان کلها
 اغلا چیز را لا کشید و بر و یکدک
 اغتاب انکورها
 اغوار خات و توت و چیزی
 اغلا چینه و راجو شاند
 افینا فایده و مخ و تمام شدن
 افریق با آفریکایا نقطه ها و بنا
 افهاله بکانه تغییرات و شبکیه و سطل
 ارزند و کر و حاصل شود
 افلام به سیاه و نهایی شایم
 اکوام دانه ها
 الب کوشه و باین زان و لای و لای

البه اسم علیات
 الیا نام علی است
 ام طول یکوع صدف کوپک
 امراض جدریه و طریقه بابه
 امشاط نوعی از صدف
 املاء چیز را با چیزی بر کردن
 املاح نمکها
 املاح فلویه یکوع نمک
 امویه از انواع صدفها
 اتحاد بواسطه سواد و سبب و سبب
 اخذ از بعث و دیبا بن فرو دادن
 اخنات کج و معوجها
 اخلا نوات عبارات و برگ و شد
 انهار از نه و پوشیدن
 انهار اشیا متعدد نوی هم داخل که نشینا

آند **شبنم** و **شبنم** و **شبنم** و **شبنم**

انصابت ریخته شدن

انطباعات عینیه بعضی کالیه

بنامه متغیث و ثابت شدن

انفصالات جدا شدن و فاصلها

انقواب بکوف سنگ بنشیند

که مانند دایره درخنده است

انکباب برافزادن و فروافزادن

اودیه مخطوطه عبارت از اینست

انجریان هماد در زمین از آنها باز شده

برای کشیدن انجیر و کاه و کاه و کاه

خند خالی و دایره و دایره و دایره و دایره

اودام جمع ورمها

اولونیت معدنی شبیه زغال سنگ

اویا شجره حواله موسوم با ستافور

الباء

بذور بکوع معدن

بجر اودی وادها را آب شوکت

نکانه بکلیده ها گذاشتن

بجر دریا را بجزیره را می گویند

بدود تخته های بنامات

برئات اسم محل است

برکه جمع هم که بترکی کل گویند

برک جمع برکه ها

بروزات صغیر کوه ها کوچک

بطات سنگی که مقابل است

الباء

تاگل خورده شدن

تبرود سرد شدن و بخیل شدن

تبلط سنگ فرش کردن

تخصیر چرخ ماه و ترانک بزرگ کردن

تخلط چیز غلیظه که مقابل است

است

تخل میان چیزی داخل شدن

ترجیح چیزی را از کوه و قوه کردن

ترویق چیزی را از کوه و قوه کردن

ترجیح غنایه شیئی که بعضی

مطهرات بطریق بعضی است

تسبیح مزیقه را کوه و قوه کردن

تصادم بهم خوردن جسم بجم دیگر

تصغیر صغیر شدن و بخیل شدن

تصلب صلب شدن

تعطیل روزه را بچند روز شدن

تقریر پاره پاره شدن

تکاف غلیظ شدن و از چربان ماندن

تکون خواستن و شدن

تکون مدور کردن

تکون در اصطلاح این فن معدن مطلق

تکون معدن پوری

تکون قودرم و بهر رقیق اجزای

متفرقه و یک وجود شدن آنها

تکون خاک اشال از پاره شدن و بخیل شدن

تکون استعداد جریان یافتن

تکون یعنی توره ها

تکون هلاک و محو شدن

الشاء

تخیم تخیم و کلفت

تخونت ضخامت و کلفتی

الجم

جبال شاخه کوه ها عالی و بلند

جمله
از این است

چون آتشی بناری که
جوانان بجزیره دروچی که در دریاها
تغیش میکنند

الحاء

خجسته بدین مانند آهن تیر که
عقابی کمر پاس کوف

خف و قص و عرک

خلف و غلب بابل و قازمه و
امثال آن زمین را زبرد کردن

الذال

دفاع و فواید اجزای خشان کرد
زیر زمین مدفون باشند

دفاع و فواید اثار بنان مدفون
دفاع و فواید انواع صدف ها

که در زیر خاک باشند

الذال

چون آتشی بناری که
جوانان بجزیره دروچی که در دریاها
تغیش میکنند

دوب کدخن

الراء

برخام انجم
نوعی از میر

زحمت نری
ردم جای کور را پر کردن

رست نه نشین

دشمن حاکم افغانان بجای کرم

یصاف سرب و قطع
دشمنه شکله در دریاها بر سر درختان

رمل دلت

یعال ریکها

عمل طفل کار با رنگ مخلوط باشد

روای زمینهای مرتفع

روای طوفان بعضی زمینها که
در وقت طوفان بکوری افتاده

و بعضی تپه ها و کوه ها که بواسطه
آنها در زمینها منور عمل اند باشد

الراء

رابع منقش بوهای بدو کبر
الراء

زید بعضی قهقار است امام بن فز برده که در روی اجساد زاید
بسمه پیش مراد را زید
میکند

زیت قیر معروف
و زیت جمع زلزله

زیت جوهر سیاه

الراء

سایله مایع روان

سرخ شمع شکر درخت خاد

سرخ شمع راست و هموار + سکر بر سر درختان

سبک سبک فاحش و سنگی که
بداخل حجره ها قرار میگیرد

سور سوره بته

سینه سینه چهار رابع و زاید روان

سیانیت نوعی از سنگ سماق
 سیلپا جزیره از ایتالیا
 سبت نوعی از سنگ
 سیوک جامی دروازشین
 السیر
 شفاف چیزی که جامی دروازشین
 شامی سولعل و کاهها
 شواقی شبه قطعه های جال علیه
 شیت نوعی سنگ است
 الصاد
 حاربا زمینهای وسیع متوجه
 صفاد معدن های کبر
 صخره بارون الحقیقه معادنیم
 صخره کوه سخت معادنیم
 صعود الارفان

۴ صخره
 صخره

صخره کوه
 صخره کوه

صوان سنگ چخاق و اشال آتشفشانی
 صینی یعنی چینی معروف
 الصاد
 صباع بزرگی عیان چون مرغان
 صغیر فئارش هوا
 صولجی سنگهای بزرگ از اسالید
 سوالی نوعی سنگی که در لوتها
 راه خود را که از نظر لطف مانده باشد
 الطاء
 طباشیر خاک سفید معروف بنشینم میکند
 طبقات شیشه طبقه های زمین
 کرازماده شیت باشد
 طبقات ریشه طبقات نرم درونی
 طفل کل سرخوری
 طفل عمر کل قمر را کل ارضی

بن

طین ابله که در لوتها کل الود نرسیده
 طیت مینی
 الطین
 عذیب انچه میانه که در لوتها نرسیده
 عزم کار خمر
 عظامه مطبل و یکار و عالی اند
 عظام استخوانها
 الغین
 غارت فرا گرفتن
 غار ماده پرنده و سوزنده و مضمونی
 جرمه ریاضت کبوتر و دهم زهوا
 غارات اجزاء طیاره
 غار طامض روح ذغال
 الغماء
 قور کچر بعد از عدت و شک و سکون
 و علامت یافتن و بیابان است

قمر بصری ذغال سنگ
 قندک خلاصه و اجال
 قنایع لطف و جالب و آبی
 لبرک قیاریق
 القنایع دل سوان و مضمونی
 لبرک قیاریق
 القنایع
 قور کچر بعد از عدت و شک و سکون
 و علامت یافتن و بیابان است

تلد سادات

قور کچر بعد از عدت و شک و سکون
 و علامت یافتن و بیابان است

تَشَرُّفٌ بومت بترک تابوت
قَصْدٌ ارز بعتی فلای
قَعْدٌ حیوان معروف خارش
قَوْلٌ خورده است که در کتله
قَبْرٌ زفت و قطران
الکاف
کَلَهٌ بمعنی نفس و ذات
کَلَهٌ ابنوه و جمع و کثره
کَتِيبٌ بیهار که از دین پاک کرده
کُوفٌ غارها یا مغاره ها
کُوفٌ ذات العظم مغازها که دینا
کُوفٌ پاس و بترک خفا که از آن زک
المیم
مَادَةٌ شیشه معده های سنگ کرده
مَدَدٌ زماها و و تمها در
مَدَبٌ بترکی سوری نیش و زک
 معنی دارد

مَاصَاتٍ ساختن کرم های دوان
مَبَازَةٌ از بخت و اوقیانوس
 ککل ترش شده بعد از طغیان آب در زیرها
مَجْبُورٌ اخذ و جمع کننده
مَعْرُوفٌ ذرع فرانسه است
مَعْدٌ سوزان و رختان
مَجَامِعٌ جاهایی که اجا باها جای
مَعَادٌ پارچه های شامی و روانات
مَعَادٌ قوی کوش حرف لادن
مَعَادِبٌ جمع و ارباب است
مَعْدَبٌ از بعضی طریقه برون شکست
مَخْطُطٌ اراضی که باران بعضی جاها
 آن نرسید باشد و درین خط خط
مَدَدٌ زماها و و تمها در
مَدَبٌ بترکی سوری نیش و زک
 معنی دارد

مَرَلَةٌ شک و تردید
مَرَجِنٌ مرغ چین
مَرْنٌ چیز نرم و ملایم (لادن) م
مَرَقٌ شکافتن و دریدن
مَسْجِلٌ چیز پر و کمال کردن
مَسْدٌ زده شده
مَسْمُورٌ طرف اندرون و داخل نگل
مَنَافِعٌ جاهایی که بهره بخشد و برون
مَسْجِدٌ کشیده شوند و کشیده
مَضْبٌ ریخته شدن آب
مَمْمَرٌ ریزش کننده و برون
مَوَادٌ طلقیه مواد سنگها که لا بلا هوا
 شده باشد
مِیَاهُ حمایت اهای کرم معانی
النون

نَمِی بعضی غارها و چیزی را بالا
 برداشتن بترک الدنق یعنی رفیع آمده
نَوَافٌ بمعنی اینست که از بعضی زمین
 کرد و در نارض است و تمام زمین بلو
 و حرکت اید و با قوا صله در زمین
 بخواه و کوهها همین کدایت را نواز کوبند
نَفٌ آبراز زمین بخور کشیدن
نَقَطٌ دهن معروف بخارسی نعت
نَکِدٌ بجا غور و بخر
النساء
نَشَاطٌ ملایمت و خفت و مدار کثرت کوبه که در دشت مسطهر
نُجُومٌ حمله کردن چیزی را بروی چیز
 دیگر انداختن
الیاء
یَادٌ سنگ معروف لیم یا شیب

مُشَلَّان سِلَک



بہارِ آردو علیٰ یافہ انتہی درجہ نمبر

قیمت لافند از نیمه ۲۰ و دیگران که ارشدیها ۸ پانصد .. و نیمه ۳۰

جس طرح ارسا کر، محمدیہ

تمت جلد اوله

[illegible]

در ترجمه کتاب علم طبقات لغاتیکه جناب عالیراشته کرده و نظرات میراجلی
صحیفه من غیر این مختص ایضا خواهد کرد.

پاشا
از پای شاه . بای شاه (برگرفته شد) . باشاه . عقیق است . . . خلعت
لغت بر نای است از حصه (و چند سوسه گرفته اند) است آقا بر نای

و بخیرین معنی دارد مخفی بخیر الی آخر

۳ اینست در مقام اثبات حاکم و مستقیم حاکم (اینکه)
۴ بر آن محقق اند (بازاری این) یعنی (بازو بیکر) یا (بازو بر) و آنست.

ایده مفرد حرف تعریف (الکرامات متد) (اکبر بر سر صفی علیا) (الکرامات)

المسألة ٥٠ مقدار اوقات تربية بعد التصفیق (هر چند) و بجز (۱۰۰ و ۱۰) تا ۱۰۰

منته (بجود و رایحه ای شیرین) بر فروع و تنه های شکفته (هر چند اینها چنان
که بهانه اوله تنه این خصوص شکل است -

۵ اینجا عیبه یعنی نظر با عیوب (جدا) کرد و از افعال باشد آ موجب کنایت

۱ از نظر باغی سیر باد (۲) در اواسط و بعضی (یعنی روز) در غایت
شدن هم میوه در آن؟ (غیر که سیر باد به شدت) ۳ بعضی

عاشقانه است مقلد بنده کز به ایستاده بود (به بند و خوار و چون و را
عاشقانه و باغ و غنیمت)

قال عوجبت بمعنى كلفت الامور بان تكون في مقام (زبان بنیاد و بنیاد)

۱۰ — اصطلاح شده است
۹ اچیلو T معزور آ کینور ۳ (راخلد. رافع)

طیلسند آچسار ۲ بکاد ۲ خدجا ۲ خدیر { فخره فخره ایله بکلی طبع

اوله یعنی (در میان) نهمه لطیف بر داشته شده است (اما در متن خطی)

اوله یعنی (در میان) نهمه لطیف بر داشته شده است (اما در متن خطی)

و اقله و خارجا می باشد معنی خنده

طوبائی شنبه شدن (حرف می باشد) (لا) که مطابق (مکالمه)

طرسه
دور شیک

از این جهت چنانکه این کتاب است که می نویسد

بسم الله الرحمن الرحيم

الحمد لله الذي هدانا لهذا

ما كنا لنهتدي لولا أن هدانا الله

والحمد لله رب العالمين

الحمد لله

والحمد لله

الحمد لله

}

